Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Dr. Carl Friedländer,
Privatdocent der pathol. Anatomie.

I. Jahrgang. 1883.

Berlin NW.
Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung.
Dorotheenstrasse 8.

Sachregister.

E.

F.

J.

R.

S.

Personalregister.

C.

L.

M.

N.

O.

T.

Autoren- und Referenten-Register.

P. Stankiewicz' Buchdruckerei, Berlin, Beuthstr. 5.

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 1. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. Jan.

Prospectus.

Das Bedürfniss nach sachgemässen Referaten über die Fortschritte der Medicin ist für den practischen Arzt wie für den Forscher ganz unabweisbar.

Die Fülle der Production auf den verschiedenen Gebieten der Medicin ist schon seit längerer Zeit so gross geworden, dass es vollständig unmöglich ist, den Fortschritten der Medicin durch das Studium der sämmtlichen Original-Arbeiten zu folgen.

Aus dieser Sachlage ist die grosse Zahl von Zeitschriften entstanden, welche das Referiren theils als Haupt-, theils als Nebenzweck betreiben, und in den letzten Jahren hat fast jede Specialität ihr eigenes „Centralblatt" erhalten.

Wenn auch fast jedes dieser Blätter für den bestimmten Kreis seinen grossen Werth besitzt, so wird es doch in weiten Kreisen schmerzlich empfunden, dass unsere referirenden Journale nicht immer den nothwendigen Anforderungen genügen.

Während gleichgültige Dinge, selbst unzweifelhaft schlechte Arbeiten höchst ausführlich referirt werden, finden wir wesentliche Errungenschaften der Wissenschaft oft ganz mit Stillschweigen übergangen oder auch entstellt und missverständlich wiedergegeben.

Der Grund dieser bedauerlichen Erscheinung liegt zum Theil darin, dass das Referiren vielfach Persönlichkeiten überlassen wird, denen ein eigenes Urtheil und die historische Kenntniss des bisher Geleisteten mehr oder minder vollständig abgeht. In diesem Falle ist es dann lediglich dem Zufalle überlassen, ob der

Referent das wesentlich Neue und Wichtige aufzufassen und wiederzugeben im Stande ist oder nicht.

Die grosse Menge von werthlosen Arbeiten, an denen die medicinische Literatur so schwer zu tragen hat, werden von einem ungenügend informirten Referenten für baare Münze genommen und die angeblichen „Resultate“ dem wissenschaftlichen Publikum eben so getreu mitgetheilt, wie die Ergebnisse einer wirklichen ernsten Arbeit; während ein sachverständiger Referent in den meisten Fällen sofort in der Lage ist, die unreifen Producte der Oberflächlichkeit und Unkenntniss trotz des schillernden Mäntelchens, das ihnen häufig umgehängt wird, in ihrem wahren Werthe zu durchschauen und von den reifen Früchten redlicher Arbeit auszusondern.

Andererseits sind manche Referate deswegen unbrauchbar, weil der Referent derjenigen Richtung, in welcher die Fortschritte der betreffenden Disciplin geschehen, ablehnend gegenübersteht.

Was die grossen Jahresberichte anbetrifft, so erscheinen sie gewöhnlich zu spät und bringen ausserdem eine so grosse Fülle von Stoff in compacter Masse, dass sie, wie die Erfahrung lehrt, nur wenig *gelesen* werden, sondern hauptsächlich als Repertorien zum Nachschlagen etc. dienen.

Aus diesen Gründen sind eine Anzahl von Fachmännern zusammengetreten, um dem wissenschaftlichen Publikum in geeigneter Form sachgemässe und kritische Referate über die Fortschritte der verschiedenen Zweige der Medicin zu liefern.

Unsere Hauptmitarbeiter sind:

Für Anatomie . . . . . Herr **Prof. Dr. Eberth** (Halle).
„ Physiologie . . . . . „ **Prof. Dr. Zuntz.**
„ experim. Pharmacologie „ **Prof. Dr. Luchsinger** (Bern).
„ pathologische Anatomie „ **Doc. Dr. C. Friedländer.**
„ innere Medicin . . . „ **Prof. Dr. Lichtheim** (Bern).
„ Nerven-Krankheiten und Psychiatrie . . . . . „ **Doc. Dr. Wernicke.**
„ Chirurgie . . . . . „ **Prof. Dr. Maas** (Freiburg).
„ Geburtsh. u. Gynäkologie „ **Prof. Dr. Schultze** (Jena).
„ Aetiologie d. Infections-Krankheiten und Microorganismen . . . . „ **Geh. Reg.-Rath Dr. R. Koch.**
„ Hygiene . . . . . . „ **Reg.-Rath Dr. Wolffhügel.**

Ausserdem haben uns noch eine Reihe anderer hochgeschätzter Kräfte ihre Mitwirkung in Aussicht gestellt.

Die angeführten Namen geben genügend die Richtung an, welche unsere Zeitschrift vertreten wird.

Auch für Original-Mittheilungen haben wir einen gewissen Raum disponibel; indessen werden wir bei diesen, wie bei den Referaten alles rein Specialistische streng ausschliessen und nur solche Mittheilungen und Referate aufnehmen, welche allgemein verständlich sind und ein allgemein medicinisches Interesse darbieten.

Wir wenden uns an das Verständniss jedes Arztes und der sämmtlichen Fachkreise; wir werden es als unsere Hauptaufgabe betrachten, den Zusammenhang und die Einheit der verschiedenen medicinischen Disciplinen zu pflegen und der durch die zunehmende Specialistik drohenden Zersplitterung der medicinischen Wissenschaft entgegen zu arbeiten.

Jede persönliche Polemik wird aus den Spalten unseres Blattes principiell ausgeschlossen sein; indessen werden unsere Referenten überall da, wo es nöthig ist, mit ihrer sachlichen Kritik nicht zurückhalten. Der Referent tritt mit seinem Namen und seiner wissenschaftlichen Stellung für das Referat ein.

Auf diese Weise hoffen wir unsern Lesern in gedrängter Kürze ein vollständiges, getreues und anschauliches Bild der Fortschritte der Medicin zu entwerfen.

Wir haben uns eine hohe Aufgabe gestellt; wir gehen mit Zuversicht an die Erfüllung derselben heran, in dem Bewusstsein, der Wahrheit und der Wissenschaft dienen zu wollen.

Unsere Tendenzen sind von den hervorragendsten Fachmännern mit warmer Sympathie begrüsst worden: mögen unsere Leistungen eine freundliche Beurtheilung finden.

Berlin, November 1882.

Die Redaction der „Fortschritte der Medicin“.

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathologischen Anatomie.

Zur diagnostischen Verwerthung der Tuberkelbacillen.

Von **L. Lichtheim** in Bern.

Dass abgesehen von der eminenten theoretischen Tragweite der Koch'schen Entdeckung, dieselbe auch in praktischer Hinsicht von grosser Bedeutung war, lag auf der Hand. Auch dem Kurzsichtigsten musste klar sein, dass durch sie das lange gesuchte sichere anatomische Merkmal tuberkulöser Erkrankungen gefunden war. Weniger sicher war es, ob auch die klinische Diagnostik einen grossen Nutzen aus der Entdeckung ziehen würde: Koch hatte die Bacillen in dem Sputis der Phthisiker gefunden und so musste selbstredend die Aufmerksamkeit der Aerzte diesem Befunde sich zuwenden. Schon die der Koch'schen Publication auf dem Fusse folgende Mittheilung Ehrlich's zeigte, dass es kein günstigeres Objekt für die Darstellung der Bacillen giebt, als den Auswurf, und seitdem haben sich wohl alle Beobachter, welche sich mit der Materie beschäftigt haben, überzeugt, dass der Nachweis der Bacillen im Auswurf der Phthisiker eine der leichtesten Aufgaben ist.

Dass dies unter Umständen ausschlaggebend für die Diagnose sein kann, liegt auf der Hand, und sicherlich wird allerorten der ausgiebigste Gebrauch von diesem diagnostischen Hilfsmittel gemacht. Ich habe, um einige Beispiele kurz anzuführen, einmal die geäusserte Vermuthung, einer syphilitischen Lungenerkrankung durch den Nachweis der Bacillen im Auswurf sofort widerlegen können, und bei einer akut aufgetretenen pneumonischen Affection konnte ich wenige Wochen nach dem Beginn den tuberkulösen Charakter auf demselben Wege demonstriren. Anderseits ist das Fehlen der Bacillen im Sputum zu verwerthen, wie schon Ehrlich andeutete, für die Erkennung perforirter Empyeme, und ich habe einmal dasselbe für die Diagnose bronchiectatischer Hohlräume mit Erfolg benutzt.

Letzteres setzt freilich voraus, dass man sich zuvor über die Bedeutung negativer Befunde ins Klare gesetzt hat. In dieser Hinsicht kann ich sagen, dass die auf Grund einer beschränkten Zahl von Untersuchungen gewonnenen Resultate Ehrlich's sich vollauf bestätigt haben. Jeder ausgebildete Fall von Lungenphthise zeigt die Bacillen und zwar so reichlich, dass so gut wie immer ein Präparat genügt, um den Nachweis zu liefern. Unter der grossen Zahl von Phthisikern, welche daraufhin von mir untersucht worden sind, haben nur zwei eine Ausnahme gemacht. In dem einen Falle war ein Hohlraum in der rechten Lungenspitze nachzuweisen. Die Kranke war nach den Angaben ihrer Aerzte bereits mehrere Jahre krank, der im Anfang sehr rasch fortschreitende Process war nach mehrfachen Luftkuren zum Stehen gekommen; die hektischen Erscheinungen waren verschwunden,

die Ernährung hatte sich gehoben. Sie hustete ungemein wenig, und ich konnte den sehr spärlichen Auswurf nur einmal untersuchten. Auch der andere Fall entstammt der Privatpraxis, auch in ihm konnte nur eine Untersuchung stattfinden. In allen übrigen Fällen ist mir der Nachweis der Bacillen ausnahmslos gelungen. Dies genügt, um die schwerwiegende Bedeutung eines negativen Befundes ins rechte Licht zu setzen.

Allein alle diese Angaben beziehen sich auf ausgeprägte Fälle von Lungentuberculose, deren Erkennung auch für unsere bisherigen Hilfsmittel ohne Schwierigkeit war. Von viel einschneidenderer praktischer Bedeutung muss die Frage sein, in wie weit es möglich ist, auch bei initialen Processen die Bacillen nachzuweisen, und in wie weit in diesen frühen Stadien das Fehlen der Bacillen in den Sputis gestattet, Tuberkulose auszuschliessen. Jeder Arzt weiss, wie oft in solchen Fällen der physikalische Befund Zweifel zulässt, und wie wichtig gerade hier jede Sicherung der Diagnose wäre.

In Bezug auf diesen Punkt liegen bisher fast keine Mittheilungen vor. Balmer und Fraentzel[1]) haben in 120 Fällen von Lungenschwindsucht die Bacillen nie vermisst, ob unter diesen Fällen ganz initiale Processe mit negativem Lungenbefund waren, geht aus ihrer Mittheilung nicht hervor. Die einzige direkte Angabe rührt von Hiller[1]) her, welcher in zwei Fällen initialer Lungenblutung nach Ablauf derselben bei negativem Lungenbefund Bacillen in den Sputis fand.

Nach meinen Erfahrungen steht es gleichfalls fest, dass man die Bacillen mitunter bei Kranken findet, bei welchen die physikalische Untersuchung noch jede Veränderung vermissen lässt. Ich fand sie bei einem jungen Manne, welcher nach seinen und seiner Angehörigen Angaben erst 14 Tage zuvor zu husten und zu fiebern begonnen hatte. Der Befund über den Lungen war völlig negativ; 14 Tage später war eine manifeste Infiltration im rechten Unterlappen nachweisbar. Eine Bergkur besserte das Allgemeinbefinden, beseitigte das Fieber, nicht aber die Bacillen im Auswurf. Noch in manchen anderen Fällen habe ich den Nachweis von Bacillen sehr früh führen können, allein in der Regel gelingt dies meinen Erfahrungen nach nicht. Besonders bei Kranken, bei welchen trotz quälenden Hustens die Expectoration schwer, das Sputum spärlich, schleimige und nur wenige undurchsichtige Beimischungen enthielt, habe ich die Bacillen immer vergeblich gesucht. Besonders wunderbar ist dies nicht, denn von dem Sputum derartiger Kranken stammt sicherlich sehr wenig aus der Lunge, der heftige Husten bedingt eine starke Secretion der Drüsen der Respirationsschleimhaut und der schleimige Auswurf ist als das Produkt dieser Secretion anzusehen. Jedoch auch die Untersuchung der undurchsichtigen Partien hat ein negatives Resultat

---

[1]) Vgl. dies. Heft, Seite 46. (d. Red.)

ergeben. Von diesen Kranken war vielleicht eine grössere oder kleinere Zahl nicht tuberkulös, bei einem Theile derselben jedoch war wegen einer längere oder kürzere Zeit voraufgegangenen Haemoptoë ein Zweifel an der tuberkulösen Natur des Leidens nicht gestattet. Der physikalische Befund war bei ihnen entweder völlig negativ, oder bot nur die Zeichen eines Katarrhs, der mitunter auf die Spitzen beschränkt war.

Allerdings darf ich hierbei nicht verschweigen, dass es sich in allen diesen Fällen um Kranke der Privatpraxis handelte. Derartige Kranke sind überhaupt in den Spitälern selten, der beschränkte Raum unserer Krankenhäuser schliesst sie vollkommen aus. Die Zahl der an ihren Sputis angestellten Untersuchungen war deshalb eine begrenzte, und es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass eine fortgesetzte Beobachtung und häufig wiederholte Untersuchung ein positives Resultat erzielt hätte. Freilich würde die praktische Bedeutung selbst dann durch die Schwierigkeit des Nachweises geschmälert.

Dieselbe Erfahrung habe ich fortan ausnahmslos bei denjenigen Formen der Tuberkulose gemacht, welche ihren Ausgang von den Serosae nehmen, bei der Pleuritis tuberculosa sowohl, wie bei der Peritonitis tuberculosa, welche sich ja fast immer mit Pleuritis combinirt. Bei allen derartigen Kranken, welche husteten und expectorirten, wurden die Sputa wiederholt sorgfältigst untersucht und Bacillen niemals aufgefunden.

Das Resultat dieser Beobachtungen lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

1) Bacillen sind ausnahmslos zu finden im reichlichen eitrigen Sputum der Phthisiker.

2) Sie sind gebunden an die Existenz eines tuberculösen Destructionsprocesses in der Lunge, der mit den Luftwegen communicirt.

3) Sie fehlen, wenn trotz bestehender Tuberculose die letztgenannte Bedingung fehlt.

Sind diese Folgerungen richtig, so wird vermuthlich das Sputum bei akuter Miliartuberkulose Bacillen nicht enthalten. Gelegenheit, diese Vermuthung zu controlliren, ist mir bisher nicht geboten worden.

Was die prognostische Bedeutung der Bacillen betrifft, so ist es ja nach Gesagtem selbstverständlich, dass der positive Befund immer eine üble Prognose bedingt. Aber ein so zweifelloses gerades Verhältniss zwischen Zahl der Bacillen und Malignität des Verlaufs, wie dies Balmer und Fräntzel statuiren, habe ich nicht finden können. Diejenigen Fälle freilich, in welchen das Sputum geradezu gleichmässig mit Bacillen durchsetzt ist und jedes Gesichtsfeld viel hunderte aufweist, sind ausnahmslos rasch letal verlaufen. Aber von ihnen abgesehen findet man doch vielfach Fälle mit reichlichen Bacillenmengen und langsamem Verlauf und andere, in denen trotz nicht sehr reichem Bacillengehalt des

Sputums der Process rasch vorwärts geht. Auch Balmer und Fräntzel müssen ähnliche Erfahrungen gemacht haben, denn sie sagen, dass die Prognose sich bessert, wenn die Bacillenmenge abnimmt. Der prognostische Satz von Balmer und Fräntzel steht übrigens in einem gewissen Widerspruch mit der Deutung, welche dieselben der in der That sehr auffallenden Differenz geben, die zwischen dem massenhaften Auftreten der Bacillen in den Sputis und der geringen Zahl, welche sich post mortem in der Cavernenwand findet, existirt. Sie nehmen an, dass in diesen Fällen die Bacillen sich im Auswurf vermehren.

Ist diese Annahme richtig[1]), so würde der Reichthum desselben an Bacillen nicht allein von der Geschwindigkeit der Fortschritte, die der Zerstörungsprocess macht, sondern auch von dem Verweilen des Sputums in der Lunge abhängig sein.

Noch in einem andern Punkte kann ich mich Balmer und Fräntzel nicht anschliessen. Um die Schwierigkeiten, welche die Desinfection findet, zu zeigen, erwähnen sie, dass die Färbung der Bacillen noch gelang im Auswurf, der in Kali gelöst war und in Sublimat gelegen hatte. Die Färbbarkeit der Bacillen beweist sicher nicht ihre Entwicklungsfähigkeit. Färben sich doch auch die erhitzten Milzbrandbacillen vortrefflich, obgleich sie ihre Fortpflanzungsfähigkeit bei sehr viel niedereren Temperaturgraden einbüssen. Ueberhaupt darf man wohl nach Erfahrungen, die an anderen Bacillen gewonnen wurden, vermuthen, dass nicht die Stäbchen, sondern ihre nicht färbbaren Sporen der Desinfection Schwierigkeiten in den Weg legen werden.

Bezüglich der von mir angewendeten Färbemethode habe ich nicht viel zu dem Bekannten hinzuzufügen. Ich habe seit dem Bekanntwerden der Ehrlich'schen Methode dieselbe verwendet mit einigen kleinen Modificationen. Die hauptsächlichste derselben verdanke ich Weigert. Sie gestattet, eine fertige concentrirte Farbstofflösung anzuwenden, deren Bestandtheile die des Ehrlich'schen Verfahrens, deren Mischungsverhältnisse aber von Weigert in sehr zweckmässiger Weise ausprobirt worden sind. In dieser Lösung müssen die Deckgläschen ungefähr eine Viertelstunde verweilen, um eine gesättigte Färbung zu erzielen, ein erheblich längerer Aufenthalt bietet keine Vortheile, davon habe ich mich häufig überzeugen können, da ich aus äusseren Gründen meine Präparate oft 24 Stunden in der Farbstofflösung liegen lassen musste. Est ist im Gegentheil ein so langer Aufenthalt nicht empfehlenswerth, weil, besonders wenn die Lösung schon längere Zeit steht, bei der Entfärbung Krystallbildungen auftreten, welche die Bacillen zum Theil verdecken können. Wenn Balmer und Fräntzel ein 24stündiges Verweilen für nothwendig halten, so erklärt sich dies daraus, dass ihre Farblösung weniger concentrirt ist. Ich habe

[1]) Die dieser Annahme zu Grunde liegende Beobachtung wird durch Koch bestätigt (vgl. S. 46). D. Red.

nach ihrer Vorschrift eine Fuchsinlösung bereitet und constatirt, dass dieselbe in der That langsamer färbt. Wer nicht einmal die Zeit einer Viertelstunde für die Färbung verwenden kann, gelangt nach einigen Minuten zum Ziel, wenn er die Färbung im Wasserbade oder, wie Rindfleisch räth, über der Flamme vornimmt.

Für die einfache Untersuchung genügt es dann, die Entfärbung genau nach Ehrlich's Vorschrift in Salpetersäure vorzunehmen und nach dem Auswaschen die Präparate im Wasser zu betrachten. Eine Schwierigkeit, die Bacillen einzustellen, existirt nicht, da die entfärbten Präparate nach dem Auswaschen wieder eine blassrothe Färbung annehmen.

Für Demonstrationen entferne ich diese Farbstoffreste durch nochmaliges Auswaschen in Alkohol vollständig und färbe dann wie allgemein üblich das Präparat in Methylenblau oder Vesuvin.

Das ganze Verfahren ist so einfach, sicher und rasch, dass ich eine Veranlassung zu weiterer Modificirung desselben, wenigstens soweit es die Färbung der Trockenpräparate betrifft, nicht erkennen kann. Schwierigkeiten bietet nur die Conservirung der Präparate. In Balsam verlieren, wie jedem, der sich mit der Herstellung derselben beschäftigt hat, bekannt, die Bacillen allmählich ihre Farbe, im Chloroformbalsam geht die Entfärbung ziemlich rasch vor sich; ich benutze einen, nur sehr wenig mit Nelkenöl verdünnten Balsam, in dem sich mir einzelne Präparate wenigstens ein halbes Jahr gehalten haben.

Uebrigens färben sich, wie ich mich vielfach mit Bestimmtheit überzeugt habe, die Bacillen auch in einfacher concentrirter Lösung von Fuchsin und Gentianaviolett, die nach der Vorschrift von Koch durch Eingiessen der gesättigten alcoholischen Farbstofflösung in Wasser gewonnen sind. Demnach scheint mir die Eigenthümlichkeit der chemischen Reaction der Tuberkelbacillen weniger darin zu liegen, dass sie ausschliesslich in alkalischen Farblösungen färbbar sind, als vielmehr darin, dass sie sich in Mineralsäuren nicht entfärben lassen. Ich habe diese Thatsache zuerst an Schnittpräparaten einer Lunge, welche ausserordentlich bacillenreich war, constatirt, später hat einer meiner Assistenten Herr Giacomi sich ausführlicher mit diesem Gegenstande beschäftigt, und es ist ihm ausnahmslos gelungen, in den Sputis die Bacillen in dieser Weise nachzuweisen. In der Wärme färben auch die einfachen Farblösungen momentan.

Wenn ich trotzdem für die Praxis dem Ehrlich'schen Verfahren treu geblieben bin, so liegt dies daran, dass der durch dasselbe erzielte Farbenton ein etwas gesättigterer ist, auch schien es uns an Schnittpräparaten, als ob die Zahl der gefärbten Bacillen eine grössere sei. Es liegt um so weniger Grund vor, auf diese Vortheile zu verzichten, als das Verfahren Ehrlichs mit der Modification Weigerts in keiner Weise umständlich ist.

Ich habe ferner die Tuberkelbacillen vielfach nachweisen können in den diarrhoeischen Stühlen bei Darmtuberkulose. Auch dies ist meines Erachtens von praktischer Bedeutung. Dass

die Diagnostik tuberkulöser Darmgeschwüre bisher viel zu wünschen übrig liess, ist allbekannt, und wenn auch in den gewöhnlichen Fällen, wo Darmtuberkulose zu einer Lungenschwindsucht hinzutritt, es zunächst dem Kranken keinen Vortheil bringt, wenn sein Arzt weiss, dass seine Durchfälle von tuberkulosen Darmgeschwüren und nicht von einer amyloiden Darmaffektion herrühren, so wird dies vielleicht nicht immer so sein, jede Vervollkommnung der Diagnose ist ein Fortschritt. Und dann sind doch jedem Arzte Fälle bekannt, in denen die Tuberkulose auf der Darmschleimhaut debütirt, die Lungenerscheinungen ganz fehlen, oder doch so zurücktreten, dass sie nicht ausschlaggebend sind. In diesen Fällen muss der Nachweis der Bacillen in den Stühlen dieselbe Rolle spielen, wie der Nachweis in den Sputis bei der Lungenschwindsucht.

Die Vorbedingung für ihr Auftreten in den Stühlen ist auch hier wieder die Verschwärung der Schleimhaut, bei tuberkuloser Peritonitis habe ich sie nicht gefunden.

Nun liegt es nahe, diesen Befunden gegenüber zunächst an eine Fehlerquelle zu denken. Ist das Auftreten der Bacillen in den Stühlen wirklich für Darmtuberkulose beweisend oder hat nicht am Ende jeder Phthisiker, dessen Sputa reichliche Bacillenmengen enthalten, auch im Stuhl Bacillen, welche von den verschluckten Sputis abstammen? Controllbeobachtungen haben gezeigt, dass dies nicht der Fall ist. Ich kann natürlich nicht dafür bürgen, dass in dieser Hinsicht nicht einmal bei einem Phthisiker eine Ausnahme vorkommt, wenn derselbe den grössten Theil seines Auswurfs hinunterschluckt; aber für gewöhnlich gelingt, wie gesagt, der Nachweis nicht.

Man darf nun nicht erwarten, dass die Bacillen in den Stühlen so leicht zu finden sind, wie in den Sputis; in der Regel wenigstens sind sie sehr viel spärlicher, im Gesichtsfeld findet man gewöhnlich nicht mehr als ein Stäbchen, und oft muss man ganze Präparate durchmustern, um eines Bacillus habhaft zu werden. Deshalb ist es zweckmässig, den Stuhl nicht allzu dünn aufzutragen, und da der Stuhl, wie bekannt, zum grossen Theile aus Spaltpilzen besteht, thut man gut, sich mit einer einfachen Färbung der Tuberkelbacillen zu begnügen, damit nicht die massenhaften gefärbten Microorganismen die spärlichen Tuberkelbacillen verdecken. Betrachtet man das in Salpetersäure entfärbte Präparat, so sind die farblosen Pilze sehr gut sichtbar und zwischen ihnen heben sich die intensiv gefärbten Tuberkelbacillen sehr deutlich ab. Meist liegen dieselben, wie schon gesagt, vereinzelt, mitunter jedoch auch an manchen Stellen ziemlich zahlreich. Im letzteren Falle handelt es sich, wie mir scheint, um Gewebspartikelchen, welche in continuo abgestossen sind. Die übrigen Microorganismen des Stuhles entfärben sich, wie schon gesagt, in der Salpetersäure vollkommen, und dies gestattet, unter ihnen die vereinzelten Tuberkelbacillen herauszufinden. Mitunter habe ich jedoch eine Ausnahme gefunden: ein ziemlich grosser

runder Micrococcus, theils isolirt, theils in kleine Gruppen zusammengefasst, der in manchen tuberkulösen wie nicht tuberkulösen Stühlen — übrigens immer ziemlich spärlich — zu finden ist, entfärbt sich gleichfalls nicht in der Salpetersäuremischung. Für die Unterscheidung der Tuberkelbacillen kommt er naturgemäss nicht in Betracht.

Es liegt nahe, den Nachweis der Bacillen auch für die mitunter ja sehr schwierige Diagnose der Urogenitaltuberkulose zu benutzen. Bisher hat sich mir hierzu keine Gelegenheit geboten, in mehreren verdächtigen Fällen waren im Bodensatz des Harns keine Bacillen zu finden, der weitere Verlauf jedoch ergab, dass der Verdacht ungerechtfertigt gewesen war. Dass dieselben in in solchen Fällen in das Nierensecret übergehen, davon habe ich mich überzeugen können. In einem Falle von Nierentuberkulose, welchen ich post mortem zu untersuchen Gelegenheit hatte, fanden sich im Inhalt des Nierenbeckens Tuberkelbacillen, freilich in ausserordentlich geringer Zahl.

Anatomie.

G. Broesike, Ueber die feinere Structur des normalen Knochengewebes.
Archiv f. microsc. Anat. XXI. Bd. 4. Heft. S. 695. 1882.

Der erste Theil der Arbeit beschäftigt sich mit den Grenzscheiden des Knochenkanalsystems, unter welchem Verf. die Havers'schen Canäle, die Knochen-Lacunen oder Knochenhöhlen, in welchen die Zellkörper des Knochens gelegen sind, und endlich die strahligen Ausläufer dieser Höhlen — die Knochenkanälchen — zusammenfasst. Die Scheiden des Knochenkanalsystems lassen sich durch Säurebehandlung auch aus vollständig macerirten Knochen, die keine gröberen Reste organischer Substanz enthalten, isolirt darstellen. Diese Grenzscheiden sind von wenig biegsamer, fast starrer Beschaffenheit und geben die Form der durch sie begrenzten Räume vollständig wieder. Etwas dickwandiger scheinen die Grenzscheiden der Havers'schen Canäle, welche feine, den Eintrittsstellen der Knochenkanälchen entsprechende Tüpfel besitzen.

Da die Grenzscheiden durch gewisse Reagentien eher als die Grundsubstanz zerstört werden, können sie nicht blos aus dichterer Grundsubstanz, sondern müssen aus einem von dieser chemisch verschiedenen Stoff bestehen. Dieser Stoff verhält sich nach Ansicht des Verfassers chemisch wie Keratin.

Die Keratinscheiden des Knochenkanalsystems fehlen den Embryonen und den jüngsten Knochenschichten überhaupt. Da sie mit Vorliebe in den von den Blutgefässen entfernter gelegenen

Partieen sich finden, liegt die Vermuthung nahe, dass eine langsamere Circulation der Ernährungssäfte ihre Entstehung begünstigt. Bezüglich ihrer Bildung liegen zwei Möglichkeiten vor. Sie entstehen entweder als eine Art Niederschlag aus der in den Höhlen und Canälchen befindlichen lymphatischen Flüssigkeit an die Innenfläche der Wand der ersteren oder sie bilden sich durch Umwandlung der vielleicht durch Kohlensäure entkalkten angrenzenden Grundsubstanz. Die sternförmig verästelten Zellkörper der jungen Knochenkörperchen sind unter sich zu einem continuirlichen protoplasmatischen Netzwerk verbunden. Eine Membran ist wahrscheinlich an diesen Zellen nicht vorhanden, der Kern geht bald zu Grunde, da es bei den Knochenkörperchen im weiteren Verlaufe ihrer Entwicklung weder auf die Erhaltung noch Vermehrung ankommt. Mit zunehmendem Alter verlieren die Zellen ihre Ausläufer und werden zackig und kleiner. Dadurch entsteht zwischen ihnen und der Wand ein Zwischenraum. Unter zunehmender Vergrösserung des vorher reducirten Zellkörpers tritt dann eine fettige Metamorphose seines Protoplasma ein, die mit vollständigem fettigen Zerfall abschliesst. Die Zerfallsprodukte können resorbirt werden und man erhält dann leere oder mit Körnchen und Eiweisströpfchen gefüllte Scheiden. Diese leeren Keratinscheiden treten bei Personen in den dreissiger bis vierziger Jahren auf. Das trübe Aussehen der Knochenhöhlen an frisch entnommenen Knochenstückchen rührt von den zerfallenen Knochenzellen her. Im zweiten Entwicklungsstadium der Knochenkörperchen, in welchem sie nach Verlust ihrer Ausläufer kleiner geworden sind und sich von der Wand retrahirt haben, ist es wohl möglich, dass in Folge mangelhafter Circulationsverhältnisse in den Kanälen und Höhlen Kohlensäure sich anhäuft und dass die reducirten Knochenzellen von einer Atmosphäre dieses Gases umgeben sind, in welcher sie schliesslich gewissermassen ersticken. (Dass in den Knochenhöhlen Gas vorhanden ist, hat Verf. nicht nachgewiesen; vollends ist es höchst unwahrscheinlich, dass dieses präsumirte Gas Kohlensäure sei. Diese Vorstellung ist übrigens schon vor langer Zeit von Klebs ausgesprochen worden, hat aber wenig Zustimmung gefunden.) Die Knochengrundsubstanz besteht nach Verf. mit v. Ebner aus leimgebenden nicht verkalkten Fibrillen, welche durch eine die Knochenerde enthaltende Kittsubstanz zusammengehalten werden.

Ueber den feineren Bau der Lamellen wird bemerkt, dass die zu einem Lamellensystem gehörigen Knochenfibrillen sich nicht durchsetzen und durchflechten, (v. Ebner), sondern in einfacher Lage übereinander geschichtete parallele Faserzüge bilden, die sich unter verschiedenen Winkeln kreuzen. Solche Lagen paralleler Fibrillen nennt Verf. einfach primäre Lamellen. Die einfach secundären Lamellen entstehen durch Lagen paralleler aber mit den ersten Lamellen sich kreuzender Fibrillen. Verf. unterscheidet regelmässiges und unregelmässig angeordnetes Knochenfibrillengewebe. Zu ersterem würde das einfache und das verflochtene

lamellöse wie einfach parallelfasrige nicht lamellöse Gewebe (v. Ebner's) gehören. Diese verschiedenen Formen des Fibrillenverlaufs können in einander übergehen. Auch die einfach primären Lamellen werden mitunter in querer Richtung von Knochenfibrillen durchsetzt.

Halle. Eberth.

Dr. L. Bremer. Die Nerven der Capillaren, der kleineren Arterien und Venen. (Aus dem anatomischen Institut zu Strassburg.) Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XXI. S. 663.

Nach dem Verf., welcher mit der Löwit'schen Goldmethode arbeitete, sind selbst die kleinsten Blutcapillaren der Kalt- und Warmblüter in den verschiedenen Geweben innervirt.

In geringem Abstande wird die Capillare von 2 marklosen Nervenfasern begleitet, welche in weiten Abständen mit einander anastomosiren und auch wohl langgezogene Touren um das Gefäss beschreiben. Feine Nervenfibrillen enden mit kleinen Endknöpfchen an der Gefässwand, nicht in dieser, wie Klein behauptete. Zu den Kernen der Gefässzellen haben die Nerven keine Beziehungen. Ganglien in Verbindung mit Capillarnerven kommen nur im Gebiete des Sympathicus vor. Sie wurden vom Verf. an den Nierengefässen des Frosches u. am M. lingualis gesehen. Nerven benachbarter Capillaren anastomosiren, ohne jedoch Zweige für das Nachbargewebe abzugeben. Ausnahme machen nur zuweilen Capillarnerven, welche mit Endapparaten von Nerven quergestreifter Muskeln in Verbindung treten oder selbst Endapparate bilden.

An den Uebergangsgefässen und den kleineren Arterien und Venen ist ein äusserer, in der Regel markhaltiger und ein mittlerer und innerer Nervenplexus aus marklosen Fasern vorhanden. Die letzten Nervenendigungen an den kleineren Arterien bestehen aus einem Netzwerk feinster mit knotenartigen Verdickungen versehener und mitunter auch mit solchen endigenden Nervenfibrillen. Je stärker das Gefäss, je entwickelter dessen Muskulatur, um so ausgeprägter erscheint der Nervenendplexus.

Die Art und Weise der Nervenendigung an den Gefässmuskeln gelang dem Verf. nicht festzustellen. Bilder, welche den „Taches motrices" Ranviers entsprechen, hat er nicht gefunden.

Halle. Eberth.

1. **Fr. Shepherd,** A hitherto undescribed fracture of the astragalus. (Journ. of Anat. a. Phys. vol. XVII, p. 79.)

2. **W. Turner,** A secondary astragalus in the human foot. (L. c. p. 82).

Sh. berichtet über drei bisher unbeschriebene Fracturformen des Astragalus, die erst an der Leiche bei genauerer Untersuchung des Fuss-Skeletes entdeckt worden waren. Sie betrafen durchweg dieselbe Localität des genannten Knochens, nämlich den lateralen Höcker an der Hinterfläche des Astragalus, der die Sehnenrinne des M. flexor hallucis longus von aussen her überragt und zur Befestigung des ligamentum talo-fibulare posticum

dient. Verf. denkt sich das Zustandekommen der Fractur so, dass dieses Band bei gewissen Bewegungen des Fusses, namentlich bei Beugung und gleichzeitiger Auswärtsdrehung desselben übermässig gespannt werde und den Knochenfortsatz, an dem es sich anheftet, abreisse. Die Bemühungen, diese Fractur künstlich an der Leiche zu erzeugen, waren übrigens ohne Erfolg. —

W. Turner, der einen weiteren ganz ähnlichen Beitrag zur Casuistik überzähliger Fuzswurzelknochen liefert, kann sich der von Sh. vertretenen Auffassung nicht anschliessen. Er erinnert an die früher von W. Gruber und Stieda beschriebenen Fälle von „Talus secundarius" und macht die Erklärung, welche die genannten Autoren von diesem Befundegeben, dass es sich nämlich um Getrenntbleiben eines accessorischen Knochenkerns handle, auch zu der seinigen. Eberth.

Physiologie.

Carl Wegele. Ueber die centrale Natur reflectorischer Athmungshemmung.

Sitzungsber. physikal.-medic. Gesellsch. zu Würzburg 1882.

Durch eine Arbeit von Schloesser war nachgewiesen worden, dass die oft discutirte Hemmung von Reflexen in vielen Fällen nicht als eine Hemmung des centralen Vorganges in dem Ganglienzellenapparat aufzufassen ist, sondern dadurch zu Stande kommt, dass Innervation von Antagonisten die reflectorisch ausgelöste Muskelbewegung in ihrem Erfolge paralysirt. W. zeigte nun, dass bei den reflectorischen Hemmungen der Athmung die Innervation von Antagonisten nicht in Betracht kommt. Bekanntlich lässt sich ein bei Thieren durch Reizung der sensiblen Trigeminusäste ein oft lange dauernder Athemstillstand erzeugen. Wenn Schloesser's Theorie in diesem Falle Geltung hätte, müsste der Stillstand durch Thätigkeit der Exspirationsmuskeln zu Stande kommen. W. hat nun diese Muskeln ganz ausser Thätigkeit gesetzt, indem er das Rückenmark oberhalb der exspiratorischen Athemcentren, d. h. in der Gegend des unteren Halsmarks durchtrennte. Der Stillstand kam ganz wie vorher zu Stande; er muss also durch Hemmung des erregenden Vorgangs in den respiratorischen Centren selbst bewirkt werden. --

Man vergl. noch die Discussion über „Erregung und Hemmung" zwischen H. Munk und R. Heidenhain. Sitzungsber. d. Berliner physiol. Gesellsch. 1881/82. S. 1. u. Arch. f. d. ges. Physiol. 26 S. 546.

Berlin. N. Zuntz.

Bechterew, Ueber die funktionelle Beziehung der unteren Olive zum Kleinhirn und die Bedeutung derselben für die Erhaltung des Körpergleichgewichts.

Arch. f. Physiologie, 29. Bd. S. 257—265.

Mittels eines besonders construirten Instruments gelang es dem Verf., eine verdeckte Messerklinge um den äusseren Rand der Medulla oblongata

herumzuführen, sie dann in der Richtung nach innen vorspringen zu lassen und sie wieder verdeckt herauszuführen. Auf diese Weise gelang es ihm, isolirte Verletzungen der Olive bei Hunden hervorzubringen. Es wurden dann folgende Erscheinungen beobachtet:

1. Zwangsweise Bewegungeu verschiedener Art, welche bei bedeutenderen Verletzungen gewöhnlich in der Form von Rollungen um die Längsaxe des Körpers nach der Seite der Verletzung mit Nystagmus beider Augen und eigenthümlicher Abwendung derselben — des einen nach innen und unten, des anderen nach aussen und oben — verlaufen; bei geringeren Läsionen aber entweder als Laufbewegungen nach vorn oder als Kreisbewegungen, als Zurückwerfen des Körpers nach hinten zum Ausdruck gelangen.

2. Zwangslagen besonderer Art, die darin bestehen, dass das Thier während seines Ruhezustandes entweder auf der der Verletzung entsprechenden Seite liegt oder sich knäuelartig, meistentheils nach der gesunden Seite oder hin, zusammenrollt.

3. Störungen des Körpergleichgewichts, welche, wenn das Thier sich auf seine Füsse zu stellen bemüht, bei beiderseitigen Läsionen sich entweder durch starkes Taumeln oder Unfähigkeit zu gehen und zu stehen, bei einseitigen durch Schwanken des Körpers nach der Seite der Verletzung, Neigung auf dieselbe zu fallen, verrathen. Sämmtliche Erscheinungen waren am deutlichsten während der ersten Tage nach der Operation ausgeprägt, später wurden sie nach und nach schwächer, und im Falle beschränkter Läsionen konnte im Laufe einer oder mehrerer Wochen Restitution erfolgen. Der Erfolg einer einseitigen Zerstörung der Olive war genau derselbe wie der durch Trennung des hinteren Kleinhirnschenkels derselben Seite. Aus diesem Grunde spricht sich der Verf. gegen die Angaben Meynerts u. a. Autoren aus, nach denen zwischen den genannten Kleinhirnschenkeln und den Oliven eine gekreuzte Verbindung in der Oblongata besteht. Da aber nach den bestehenden anatomischen Verhältnissen die Olive nicht zerstört werden kann, ohne dass die durch sie hindurch passirenden Fasern des untern Kleinhirnschenkels derselben Seite mitbetroffen werden, so hält Ref. diesen Schluss nicht für berechtigt.

Berlin. Wernicke.

Dr. A. Lebedeff aus Moscau. Ueber die Ernährung mit Fett.

Zeitschrift f. physiol. Chemie. Bd. VI. S. 193;

derselbe: Ueber Fettansatz im Thierkörper.

Centralbl. f. d.med. Wissensch. 1882. No. 8.

Die Untersuchungen des Vfrs. zeigen z. Th. in Uebereinstimmung mit früheren Angaben, dass die Zusammensetzung des Fettes sowohl bei verschiedenen Species als auch in den verschiedenen Organen desselben Individuums erheblichen Schwankungen unterliegt. Sowohl das relative Verhältniss der die Hauptmasse des thierischen Fettes bildenden Triglyceride von Oleinsäure einerseits, Palmitin- und Stearinsäure andererseits schwankt erheblich, als auch der Gehalt des Fettes an flüchtigen Säuren, welche L. nie vermisste, deren Menge er aber sehr wechselnd, von 0,02 % bis 0,2 % fand.

Die trotz der eben angeführten Beobachtungen nicht zu leugnende Thatsache, dass den einzelnen Thierarten ein für jede charakteristisches Fettgemenge zukommt und dass dieses trotz Ernährung mit abwechselnd zusammengesetzten Fetten in den Versuchen von Radziejewski und Ssubotin unverändert blieb,

hat zu der Annahme geführt, dass die Hauptmasse des thierischen Fettes nicht aus dem Fette der Nahrung stamme, sondern im Organismus selbst, wesentlich als Spaltungsproduct des Eiweisses, gebildet werde.

Die Bildung von Fett aus Eiweiss bei sehr reichlicher Zufuhr desselben, ist nicht zu bestreiten, dass aber auch eingeführtes Fett als solches zur Ablagerung komme, haben Versuche von Hoffmann, der Hunde mit eiweissarmer und fettreicher Nahrung fütterte, gezeigt: Es wurde mehr Fett im Thierkörper angesetzt, als sich aus dem Eiweiss der Nahrung unter den günstigsten Annahmen bilden konnte.

Als sicherster Beweis des Uebergangs resorbirten Fettes in die Fettvorräthe des Thierkörpers muss der Nachweis betrachtet werden, dass Fettarten, welche dem normalen Körper fremd sind, bei reichlicher Verfütterung zur Ablagerung kommen. Dieser Nachweis war Radziejewski und Ssubotin nicht gelungen. L. konnte ihn in der Weise führen, dass er 2 Hunde bis zum vollständigen Verbrauch ihres Fettvorrathes hungern liess und dann dem einen Leinöl, dem andern Hammeltalg neben möglichst wenig Eiweiss fütterte. Nach 3 Wochen waren beide Thiere gemästet und ihr Fettgewebe wich nur unwesentlich von den Eigenschaften des verfütterten Fettes ab, d. h. es enthielt bei dem einen ein bei 0° C. noch nicht erstarrendes Oel in grossen Mengen, während es bei dem andern, dem Hammeltalg entsprechend, einen viel höheren Schmelzpunkt hatte, als normales Hundefett.

Berlin. N. Zuntz.

Dr. Wilhelm Ebstein, die Fettleibigkeit und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen. Wiesbaden bei Bergmann 1882. 53 (u. VI). S. 8°. —

Das ungemein frisch und anregend geschriebene Büchlein giebt zunächst einen Ueberblick der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der normalen Fettablagerung im menschlichen Körper, welche zunehmend die Fettleibigkeit bedingt. Bei letzterer unterscheidet E. drei allmälig in einander übergehende Stadien: Das erste stellt sich dar als ein „beneidetes“ Embonpoint, ist frei von Beschwerden. „Im zweiten wird der Fettleibige eine „komische Person“. Die grössere Körperlast wird durch ein entsprechendes Mastigwerden der Muskeln noch zum grossen Theile compensirt; als erste Beschwerden treten vermehrte Schweissbildung, etwas Kurzathmigkeit auf. „Im dritten Stadium wird der Fettleibige ein bemitleidenswerther, schwer kranker Mensch“. Es machen sich Functionstörungen des Herzens und der Leber bemerkbar; Anämie bildet sich aus und fördert ihrerseits die fettige Entartung der Organe. Gicht und Diabetes treten häufig auf.

In der Aetiologie spielt neben den bekannten Momenten der Ernährung und Lebensweise die Hereditaet eine auch durch die Erfahrungen der Thierzüchter gestützte wesentliche Rolle.

Als Vorfrage für die Therapie wird discutirt, ob und wie weit die verschiedenen Nahrungsmittel zum Ansatz von Körperfett beitragen? Hier dürfte der Verfasser das Ergebniss der grundlegenden Voit'schen Stoffwechselversuche missverstanden haben, wenn er aus ihnen folgert, dass das Nahrungsfett das Zustandekommen der Fettleibigkeit hindere. Wenn Voit sagt: „bei den Fleischfressern, welche ausser dem Fett keine stickstofffreien Nahrungsmittel geniessen, ist die Fettbildung meist unbedeutend“ so ist offenbar die Fett**bildung** aus Eiweiss gemeint, denn in den Versuchen von Pettenkofer und Voit, noch mehr in den unter Voit's Leitung angestellten Versuchen von Hofmann (Zeitschr. f. Biol. V. S. 383, IX. S. 30, VIII. S. 153) ist der unwiderlegliche Beweis erbracht, dass reichliche Fettzufuhr, auch bei geringem Eiweissgehalt der Nahrung, grosse Mengen von Fett im Thierkörper zur Ablagerung bringt.

Auf die eben kritisirte Auffassung der Bedeutung des Nahrungsfetts für das Fettwerden gründet nun Verfasser seine Therapie der Corpulenz. Er bekämpft die sogenannte Banting-Kur, weil bei ausschliesslicher Zufuhr von Eiweiss selbst die grösste Menge desselben nach Voit nicht ausreiche, den Körper auf seinem Eiweissbestande zu erhalten, also eine Schwächung des Organismus eintreten müsse. Jene Erfahrung von Voit bezieht sich aber auf magere Hunde; Fettvorrath am Körper wirkt gerade so eiweissparend, wie reichliche Fettzufuhr in der Nahrung. Berechtigter ist der andere Einwand gegen die Banting-Kur, dass sie, laut ärztlicher Erfahrung, vielfach nicht vertragen wird, indem Schwächegefühl, dyspeptische Beschwerden etc. auftreten. So werden wir denn gerne acceptiren, dass eine allmälige Abnahme der Fettvorräthe des Körpers auch erzielt werden kann, wenn wir die an sich geringe tägliche Nahrungszufuhr aus einer Mischung von Eiweiss mit relativ reichlich Fett und wenig Kohlehydraten bestehen lassen. Das Fett hat den günstigen Effect das Hungergefühl zu vermindern und dadurch die Hauptaufgabe der Kur, Beschränkung der Nahrungsaufnahme auf ein knappes Mass zu erleichtern. E. schätzt die seinen Patienten gewährte Fettmenge auf 60 bis 100 gr. Mehr als 3 Mahlzeiten, worunter eine reichliche, gestattet E. nicht. Ein mitgetheilter Diätzettel lautet im wesentlichen: Frühstück: Thee ohne Zucker und Milch, 50 gr. Brod mit reichlich Butter. Mittag: Suppe, häufig mit Knochenmark, 120 bis 180 gr. Fleisch mit fetter Sauce, mässig Gemüse mit Vorliebe Leguminosen, etwas Salat oder frisches Obst, dazu 2—3 Gläser leichten Rheinweins. Abends: 1 Ei oder etwas fetter Braten oder auch beides, resp. Wurst, Fisch, circa 30 gr. Brod mit viel Butter.

Man sieht, die gewährte Nahrungsmenge ist eine ziemlich knappe und wenn es, vermöge des Fettzusatzes, gelingt, damit das Hungergefühl genügend zu befriedigen, kann der Erfolg nicht ausbleiben. Mit Recht hebt E. hervor, dass es nöthig ist, die vorgeschriebene Diät dauernd beizubehalten.

Berlin. N. Zuntz.

W. v. Schröder: Ueber die Bildungsstätte des Harnstoffs. Arch. f. exp. Pathol. Bd. XV. S. 364.

Seit Jahrzehnten discutirt man über die Bildungsstätte des Harnstoffs beim Säugethier und die der Harnsäure bei den Vögeln. Man hat es wahrscheinlich gemacht, dass der Harnstoff auch unabhängig von den Nieren in den Körpergeweben entstehen könne, andrerseits aber noch von keinem Organ den bestimmten Nachweis zu führen vermocht, dass in ihm Harnstoff sich bilde. Die Ansicht von Meissner, der in der Leber die hauptsächliche Bildungsstätte des Harnstoffs finden wollte, hatte in den Analysen von Gscheidlen und J. Munk keine Stütze gefunden. — Der Verfasser vorliegender Arbeit hat sich die Aufgabe gestellt, das von Schmiedeberg und Bunge zur Synthese der Hippursäure angewandte Verfahren, nämlich die Durchblutung isolirter Organe für die Frage der Harnstoffbildung zu verwerthen. Als harnstoffbildendes Material wurden dem Durchströmungsblute kohlensaures oder ameisensaures Ammoniak zugesetzt, Stoffe, die per os eingenommen, im Urin als Harnstoff wiedererscheinen und demgemäss als Vorstufen des letzteren zu betrachten sind.

Zunächst musste eine hinreichend genaue Bestimmungsmethode für den Harnstoff in Blut und Geweben gefunden werden. Verfasser stellte zu diesem Zwecke erst eine Reihe vorläufiger Untersuchungen an, die vielfaches Interesse bieten. Er überzeugte sich unter Anderm, dass schon das blosse Eindampfen bei 100° auf wässrige $\bar{U}$ lösungen zersetzend einwirkt. Von den verschiedenen Fällungsmitteln des $\bar{U}$ giebt er dem salpetersauren Quecksilberoxyd bei Weitem den Vorzug. Dasselbe genügte vollständig, um aus Eiereiweiss oder Rinderblut, dem bekannte Mengen $\bar{U}$ zugesetzt waren, denselben mit hinreichender Genauigkeit wiederzugewinnen. Bei den Durchleitungsversuchen selbst wurde jedoch von der Reindarstellung des $\bar{U}$ abgesehen und ein indirectes Verfahren angewandt, das schon früher von J. Munk benutzt worden war. Das zu analysirende Blut wurde mit absolutem Alkohol coagulirt, nach 12stündigem Stehen filtrirt, der Alkohol verdunstet, der Rückstand in Wasser gelöst, die Lösung mit salpetersaurem Quecksilberoxyd gefällt. Der Niederschlag (salpetersaures Quecksilberoxyd-Harnstoff) wurde mit Schwefelwasserstoff zerlegt, aus dem Filtrat der Schwefelwasserstoff durch einen raschen Luftstrom verdrängt, die freie Salpetersäure durch Barytwasser abgestumpft, der überschüssige Baryt durch CO_2 ausgefällt und vom kohlensauren Baryt abfiltrirt. Von der so erhaltenen $\bar{U}$ lösung wurde ein aliquoter Theil (nach Bunsen) durch Erhitzen mit ammoniakalischer Chlorbaryumlösung im zugeschmolzenen Rohr zersetzt und der erhaltene kohlensaure Baryt quantitativ bestimmt. Letzteres geschah, abweichend von früheren Autoren, nicht durch Wägung, sondern durch volumetrische Bestimmung der im Barytsalz enthaltenen Kohlensäure. Zur Freimachung derselben diente eine

in einem Recipienten befindliche concentrirte Citronensäurelösung, zur Bestimmung des Gasvolumens die Pflüger'sche Pumpe, die zuvor mit dem Rohr und dem Recipienten in geeigneter Weise verbunden worden war.

Die Methode der Durchleitung unterschied sich nur dadurch von dem Schmiedeberg-Bunge'schen Verfahren, dass die Arterialisirung des venös gewordenen Blutes nicht durch Schütteln mit Luft, sondern durch das Einleiten eines continuirlichen Luftstromes in das Auffangegefäss bewerkstelligt wurde. Durch eine einfache Vorrichtung konnte, wenn alles Blut verbraucht war, dasselbe in den Zuflussrecipienten zurückgeleitet und von Neuem dem Organe zugeführt werden. Bei dieser zeitsparenden Anordnung gelang es, sehr erhebliche Blutmengen (52 Liter in 5½ Stunden) die Organe passiren zu lassen.

Der erste Durchströmungsversuch, No. 2 des Originals, wurde an einer Rindsniere angestellt. Das Blut enthielt, nachdem es während einer Stunde wiederholt durch die Niere geleitet worden war, 0,0402% Ū. Es wurde nun allmälig eine Lösung von kohlensaurem Ammoniak, die 0,551 Grm. Ammoniak enthielt, zugesetzt und die Durchblutung fortgesetzt. Nach 4 stündiger Dauer derselben betrug der Procentgehalt 0,0396. Die Niere bildet also aus kohlensaurem Ammoniak keinen Harnstoff. — Bei zwei analogen Versuchen an den hintern Körperhälften von Hunden wurde ebenfalls ein negatives Ergebniss erhalten. Demnach ist auch der Muskel nicht im Stande aus kohlensaurem Ammoniak Ū zu bilden. — Bei der Durchblutung der Leber ergab sich hingegen das höchst wichtige Resultat, dass diesem Organ die Fähigkeit der Harnstoffsynthese zukommt. Schon bei dem ersten Versuch fand sich eine Zunahme der procentischen Harnstoffmenge von 0,0452 auf 0,0812, also um 79,6%. Der zweite Versuch lehrte, dass der bei Weitem grösste Theil der Ūbildung in den ersten Stunden der Durchleitung stattfindet. (Gesammtzunahme 132,9% des ursprünglichen Ūgehaltes, Zunahme in den ersten 3 Stunden 178,7%, in den letzten 2 Stunden 14,3%). Durchblutung der Leber eines hungernden Hundes ohne Zusatz des Ammoniaksalzes hatte keine Ūbildung zur Folge; hingegen fand sofort eine Steigerung des Ūgehaltes auf das Dreifache statt, wenn nach längerer Durchleitung noch nachträglich dem Blute kohlensaures Ammoniak zugefügt wurde. Die Durchblutung der Leber eines in Verdauung befindlichen Hundes mit dem Blute eines andern, ebenfalls wohlgefütterten Thieres ergab schon ohne Zuführung von Ammoniak eine beträchtliche Zunahme des Ūgehaltes. Letzterer Versuch lehrt, dass sich im Blut verdauender Thiere Substanzen befinden, die bei der Durchleitung durch die Leber in Ū übergehen; er macht es zugleich verständlich, dass in einem der früheren Versuche mehr Ū gebildet werden konnte, als dem zugeführten Ammoniak entsprach. In dem letzten Ver-

such wurde behufs völliger Sicherung der harnstoffbildenden Function der Leber der Harnstoff in Krystallen dargestellt, in die salpetersaure Verbindung übergeführt und durch die Analyse der letzteren seine Identität erwiesen.

Durch die soeben skizzirten Versuche ist die harnstoffbildende Kraft der Leber ausser Zweifel gestellt. Ob hingegen die Niere und der Muskel auch beim lebenden Thiere keinen Antheil an der $\bar{U}$bildung nehmen, kann nur durch vivisectorische Versuche entschieden werden. Es müsste zu diesem Behuf der Nachweis geführt werden, dass nach Ausschaltung der Leber aus dem Kreislauf injicirte Ammoniaksalze den $\bar{U}$gehalt des Blutes nicht steigern.

Was die Art des Ueberganges des Ammoniak in Harnstoff betrifft, so schliesst sich Verfasser nach den Ergebnissen seiner Versuche der Schmiedeberg'schen Anschauung an, welche den $\bar{U}$ durch Wasseraustritt aus dem kohlensauren Ammoniak entstehen lässt. Zum Schluss erinnert er an einige pathologische Thatsachen, die von jeher auf eine Betheiligung der Leber bei der Harnstoffbildung zu deuten schienen, namentlich an die Beobachtungen von Frerichs über das Fehlen des Harnstoffes im Harn bei der acuten Leberatrophie und das Auftreten von Vorstufen des Harnstoffs bei derselben Krankheit. Er macht endlich darauf aufmerksam, dass die vermehrte Ammoniakausscheidung in manchen Krankheiten möglicherweise auf einer unvollständigen Ueberführung des Ammoniaks in Harnstoff beruhen könne. Bei der interstitiellen Hepatitis ist eine solche Vermehrung von Hallervorden mit Sicherheit constatirt, ebenso in einigen Fällen von Diabetes. Man darf vielleicht vermuthen, dass auch bei diesen letzteren Fällen Störungen in der Function der Leber, etwa in ihrer Circulation, vorhanden waren.

Berlin. G. Salomon.

C. A. Ewald: Ueber den „Coefficient de partage" und über das Vorkommen von Milchsäure und Leucin im Magen. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 90, S. 333.

Berthelot hat vorgeschlagen, um in einer Säurelösung von unbekannter Zusammensetzung die darin enthaltene Säure, resp. deren mehrere zu erkennen, eine Ausschüttelung des Gemisches mit Aether vorzunehmen und darauf mittelst Titrirung die Acidität der wässrigen Lösung sowohl wie die des Aethers festzustellen. Das Verhältniss der ersteren Grösse zur letzteren, der Theilungscoefficient, ist nach B. für jede Säure ein constanter, so dass man aus der erhaltenen Ziffer auf die Natur der unbekannten Säure schliessen kann. Der Theilungscoefficient ist niedrig für organische Säuren, weil diese sich in Aether leicht lösen, hoch für die anorganischen. Richet hat mit Hülfe des Berthelot'schen Verfahrens Untersuchungen über die Säure des Magensaftes angestellt und ist zu dem Ergebniss gelangt, dass das frische Secret Salzsäure neben geringen Mengen von Fleischmilchsäure enthalte. Erstere ist aber seiner Meinung nach nicht frei vorhanden, sondern ganz oder zum Theil an Leucin gebunden.

E. hat die Angaben beider Autoren einer Kritik und Nachprüfung unterworfen. Er macht zunächst darauf aufmerksam, dass B.'s Verfahren höchstens zur Unterscheidung solcher Säuren dienen könne, deren Coeffi-

cienten sehr weit aus einander liegen. Die letzteren sind keineswegs, wie B. behauptet constant, sondern schwanken in erheblichem Grade. Ferner weichen die Mittelwerthe, die E. bei oft wiederholten Prüfungen organischer und anorganischer Säuren erhielt, von Richet's Zahlen bedeutend ab; für Milchsäure fand er den Coefficienten 7,8 (Richet 10,0), für Ameisensäure 2,1 (R. 6,0), für Oxalsäure 29,5 (R. 9,5) u. s. w. Auf Fehler in der Methode der Nachprüfung können diese grossen Differenzen nicht bezogen werden, da E. sich dem Verfahren von B.—R. genau angeschlossen und auf Innehaltung gleichmässiger Versuchsbedingungen Bedacht genommen hat. Die schon bei reinen Säurelösungen sehr schwankenden Werthe wurden völlig unsicher, wenn Gemische von Säuren mit Pepton oder Serumalbumin der Ausschüttelung unterworfen wurden. So ergab sich für Essigsäure von 2 % mit Pepton 4,4 (statt 2,2), für Essigsäure von 1 % mit Serumeiweiss 1,7. Die Methode des „Coefficient de partage“ reicht also höchstens dazu aus, um in reinen Lösungen organische von unorganischen Säuren zu unterscheiden; für biologische Zwecke ist sie unbrauchbar. — Richet's Angabe vom Vorhandensein einer organischen Säure im reinen Magensaft bestätigt sich aber auch dann nicht, wenn man sein Verfahren als richtig gelten lässt. In dem Magensaft eines hungernden Hundes konnte E. auch mittelst des Theilungscoefficienten niemals eine organische Säure nachweisen. Ebensowenig konnte er aus dem Mageninhalt von Menschen oder Hunden Milchsäure darstellen, selbst dann nicht, wenn vorher Milch verabreicht worden war. — Schliesslich widerlegt E. die Behauptung von Richet bezüglich der Bindungsform der Salzsäure, und zwar durch die chemische Untersuchung der Magenschleimhaut hungernder und verdauender Hunde. Nur bei letzteren wurde Leucin gefunden; im Magen nüchterner Thiere niemals. Eine Leucin-Chlorwasserstoffsäure als Absonderungsproduct der Magendrüsen giebt es also nicht.

Berlin. G. Salomon.

Pharmacologie.

Filehne. Ueber neue Mittel, welche die fieberhafte Temperatur zur Norm bringen.

Berl. klin. Wochenschr. 45. 1882.

F. macht Mittheilung über die antipyretische Wirkung mehrerer von Fischer und Koenigs in München dargestellter Chinolinderivate. Nur eines von ihnen, das Oxychinolinmethylhydrür eignet sich zunächst für die fabrikmässige Darstellung und kommt nächstens als Kairin in den Handel. Das salzsaure Salz ist in Wasser leicht löslich und hat einen nicht sehr unangenehmen Geschmack. Die Gabe von 0,3 bis 1,0 setzt die Temperatur ziemlich rasch unter Schweissausbruch herab, unangenehme Nebenwirkungen sind dabei nicht zu beobachten. Ebenso wie bei den Benzolderivaten ist auch beim Kairin die Wirkung eine rasch vorübergehende, allein es hat vor jenen die Eigenschaft voraus, dass man stündlich oder zweistündlich die Dose wiederholen kann. Auf diesem Wege gelingt es, die Temperatur beliebig lange auf der Norm zu erhalten oder auf einen niedrigen Grad durch wiederholte kleinere Dosen einzustellen. Die Kranken fühlen sich während der Intermission sehr erleichtert. Hört aber die Darreichung des Mittels auf, so steigt die Temperatur mit Schüttelfrost an. Hierin liegt die Schwierigkeit der Applikation, da wegen

der mindestens alle 2½ Stunden zu wiederholenden Gabe die Nachtruhe der Kranken gestört wird. Wenn dies wirklich die einzige Schwierigkeit ist, welche die Application des Kairin macht, so wird sie nach Ansicht des Referenten die Verwerthung des Mittels nicht sehr beeinträchtigen; der Kranke wird sich das mehrfache Aufwecken in der Nacht, bei einer Lungenentzündung z. B., gern gefallen lassen, wenn er dagegen die geschilderten Vortheile eintauscht.

Man kann diesen Uebelstand nach F. übrigens vermeiden durch Darreichung einer Abenddose des Chinolinmethylhydrür, von F. Kairolin genannt. Dieses Mittel wirkt langsamer, nur in grösseren Dosen; aber seine Wirkung ist weniger flüchtig und die Temperatur steigt nicht so rapide wieder an. Leider ist die Darstellung desselben, ebenso wie die des analog wirkenden Chinolinaethylhydrür nicht für den fabrikmässigen Betrieb geeignet.

Der Urin wird bei Darreichung des Kairin dunkelgrün.

Einen Unterschied der Wirkung bei verschiedenen fieberhaften Zuständen hat F. nicht constatirt.

Bern. Lichtheim.

Pathologische Anatomie.

A. Busch. über Azoospermie beim gesunden und kranken Menschen nebst einigen Bemerkungen zur pathologischen Histologie des menschlichen Hodens. (A. d. path. Inst. zu München). Zeitschr. f. Biologie. Bd. 18. S. 496.

An hundert Leichen wurde der Inhalt der Hoden, Nebenhoden nnd vasa deferentia auf Spermatozoen untersucht; das Resultat war:

	Spermatozoen			Zusammen
	keine	wenig	viel	
Plötzliche Todesfälle	0	3	4	7
Acute Fälle	2	3	9	13
Phthisis pulmonum	14	20	8	43
Andere chronische Fälle	11	13	13	37

Verfasser zieht hieraus den Schluss, dass bei der Azoospermie, der Sterilität des Mannes, abgesehen von localen Processen, auch allgemeine Ursachen, solche, die auf Affection des Gesammtorganismus beruhen, eine grosse Rolle spielen. Von besonderem Interesse ist die Häufigkeit der Azoospermie bei Lungenschwindsucht.

Berlin. C. Friedlaender.

Petersen. Ueber Milzruptur bei febris recurrens. Petersb. medic Wochenschrift, 1882, No. 37—38.

Verfasser berichtet über 15 Fälle von Milzruptur bei febris recurrens, die er im Laufe einiger Jahre grösstentheils selbst durch die Section festgestellt hat. Siebenmal handelte es sich um „spontane Berstung“ mit Bluterguss in die Bauchhöhle; in acht Fällen um Berstung erweichter Milzinfarkte; in den letzteren Fällen war nach der Perforation Peritonitis eingetreten.

Berlin. C. Friedlaender.

M. Souchard. Des modifications et de la disparition du stratum granulosum de l'épiderme dans quelques maladies de la peau. Arch. de phys. norm. et path. II. sér, tom. X. S. 204.

Seit langer Zeit ist bekannt, dass zwischen dem Rete Malpighi und der Hornschicht ein Stratum lucidum, die Oehl'sche Schicht gelegen ist. Unmittelbar unter der Oehl'schen Schicht, zwischen dieser und dem eigentlichen Rete Malpighi, unterschied dann Langerhans noch ein besonderes, aus wenigen Zellenlagen bestehendes Stratum, welches durch eine stark körnige Beschaffenheit des Protoplasmas der Zellsubstanz charakterisirt wird (Stratum granulosum). Ranvier bezeichnete dann den in den glänzenden Körnern dieser Schicht enthaltenen Körper, der sich mit Picrocarmin sehr intensiv roth färbt, als Eleidin und constatirte, dass die Dicke des stratum granulosum und die Quantität des Eleidins in direktem Verhältniss steht mit der Dicke der Hornschicht. Der Verfasser untersuchte nun im Laboratorium von Ranvier die Verhältnisse des Stratum granulosum in verschiedenen pathologischen Fällen zunächst an der verdickten Haut in der Umgebung eines perforirenden Fussgeschwüres (mal perforant). Auch hier fand sich entsprechend der starken Verdickung der Hornschicht eine Zunahme der Zellen des stratum granulosum, ausserdem eine reichliche Diffusion von Eleidin, (d. h. einer mit Picrocarmin sich röthende Substanz) in das Stratum lucidum und in die unteren Partieen der Hornschicht hinein. Dasselbe. findet sich an Schwielen der Zehen und der Fusssohle in noch höherem Grade. Also eine Zunahme der Hornschicht ist stets begleitet von einer Zunahme des Stratum granulosum und des Eleidins. Die letztere Substanz wird direkt als hornbildende bezeichnet. Ganz anders verhält es sich bei der Psoriasis; hier kommt eine ganz vollständige Verhornung der Zellen überhaupt nicht zu Stande. Jedenfalls bleiben die Kerne der Zellen selbst noch innerhalb der Schuppe nachweisbar, dem entsprechend fehlt hier das Stratum granulosum und das Eleidin vollständig. Dasselbe findet statt bei dem Ekzema vesiculosum. Bei den Cancroiden der Haut findet sich ein sehr reichliches Stratum granulosum und viel Eleidin in denjenigen Fällen, in denen die Cancroidperlen (globes épidermiques) aus verhornten Zellen bestehen. In denjenigen Fällen dagegen, in denen diese Zellen ein colloides Aussehen zeigen, fehlt das Stratum granulosum und das Eleidin vollständig.

(Ranvier und seine Schule gehen von der Ansicht aus, dass zur eigentlichen Verhornung der Verlust des Zellkerns nothwendig ist. So bezeichnet der Verfasser die Psoriasisschuppe als das Produkt einer besonderen Degeneration der Zelle, im Gegensatz zur Verhornung. Dagegen wäre geltend zu machen, dass z. B. der Nagel, der doch jedenfalls eine ächte Hornsubstanz darstellt, aus kernhaltigen Zellen besteht.)

Berlin. C. Friedlaender.

H. Marchiafava. Contribution à l'étude des kystes de l'intestin. Arch. ital. de biologie, tom. I, fasc. 3.

B. L. F. Bang. Kystes gazeux dans la paroi de l'ileum, et dans du tissu conjonctif de nouvelle formation sur la séreuse dudit ileum. Nord. Med. Ark. Bd. VIII, No. 18.

Der Fall von M. bezieht sich auf ein kleines Kind, in dessen Dünndarm eine grosse Quantität von serösen Cysten vorhanden waren, die bis Taubeneigrösse erreichten und die Schleimhaut wie die Serosa vorbauchten. Auf dem Durchschnitt erkannte man, dass die Cysten ursprünglich in der Submucosa gelegen sind und von da aus nach beiden Seiten sich ausdehnen. Die Schleimhaut ist überall intakt, nur da, wo sie von den Cysten hervorgebuchtet wird, leicht atrophisch. Jedenfalls sind die drüsigen Elemente der Schleimhaut an der Entstehung der Cysten durchaus nicht betheiligt, sondern die Cysten entstehen in der Submucosa innerhalb kleiner Heerde, die aus kleinen Rundzellen und vielkernigen Riesenzellen zusammengesetzt sind. In der Mitte dieser Herde findet sich dann seröses Fluidum.

Die Wand der Cysten wird direkt durch die kleinen Rundzellen und die Riesenzellen begrenzt.

Der Verfasser war der Ansicht, etwas vollständig Neues zu berichten. Indessen existirt ein sehr ähnlicher Fall von Bang aus dem Jahre 1876, der vollständig unbekannt geblieben zu sein scheint, (auch in dem Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht nicht enthalten ist) und in Folge dessen hier mit erwähnt sein mag.

Der Fall von Bang bezieht sich auf eine 57jährige Frau, die an Volvulus des S romanum gestorben war. In der unteren Partie des Ileum fand sich in einer Längenausdehnung von 2 Fuss die Darmwand stark verdickt, durchsetzt von einer grossen Zahl von durchsichtigen Cystchen von Erbsen- bis Bohnengrösse; ausserdem auf der Serosa ein neugebildetes Gewebe, welches ebenfalls hauptsächlich aus einer immensen Quantität durchsichtiger Cystchen besteht. Auch hier ist die Schleimhaut an der Bildung der Cysten vollständig unbetheiligt, die Cysten sind vielmehr in der Submucosa, in der Muscularis oder in der Serosa gelegen. Die Entstehung der Cysten konnte wiederum auf Heerde, die aus kleinen Rundzellen und aus Riesenzellen bestehen, zurückgeführt werden; auch das histologische Verhalten der Cystenwand war vollkommen analog wie in dem Falle von M.

Indessen hat der Fall von B. das Eigenthümliche, dass im Innern der Cysten keine seröse Flüssigkeit, sondern Luft vorhanden war. Die Entstehung und das sonstige Verhalten reiht sich den bekannten Luftcysten der Vagina an, denen ebenfalls weder eine epitheliale Auskleidung noch ein epithelialer Ursprung zukommt.

Berlin. C. Friedlaender.

Innere Medicin.

Ungar. Ueber die Bedeutung der Leyden'schen Krystalle für die Lehre von Asthma bronchiale. —
Verhandlungen des 1. Kongresses für innere Medizin.

Curschmann. Ueber Bronchiolitis exsudativa und ihr Verhältniss zum Asthma nervosum. —
Deutsches Archiv für klinische Medizin 32. 1 u. 2.

Beide Autoren sind in Bezug auf den thatsächlichen Inhalt ihrer Mittheilungen in erfreulicher Uebereinstimmung. Sie fanden in der übergrossen Mehrzahl aller Fälle von Bronchialasthma im spärlichen, zähen, glasigen Sputum schon makroskopisch wahrnehmbare Abgüsse der feinsten Bronchien. Dieselben präsentirten sich als zu Pfröpfen zusammengeballte, verschieden lange, grauweisse oder gelbe, beim Stehen sich grünlich färbende Fäden und bestanden aus spiralig gedrehten, groben und feinen Fäden. Sie sind zum grössten Theil hohl, ganz oder theilweise prall mit Luft gefüllt, zum Theil von einem stark glänzenden, gleichfalls aus feinen Spiralen bestehenden Centralfaden durchzogen. Diese Spiralen sind von Rund- und Spindelzellen durchsetzt, und da die Pfröpfe eine gelbe Farbe haben, sind diese Rundzellen feinkörnig getrübt und man findet zwischen ihnen zahlreich die Leydenschen Krystalle und zwar am zahlreichsten im Centrum der Pfröpfe. Schon Leyden hat übrigens in seinen Mittheilungen darauf hingewiesen, dass die Krystalle in gelben Pfröpfen zu finden seien und hat, wie U. hervorhebt, auch die längeren Spiralen bereits beschrieben. Diese Bildungen sind das

Produkt eines eigenartigen Entzündungsprocesses der feinsten Bronchien, welchem C. den Namen Bronchiolitis exsudativa giebt, während U. ihn mit der weniger zweckmässigen Bezeichnung Bronchitis fibrinosa capillaris belegt. Die Leydenschen Krystalle sind sekundäre Bildungen, welche bei längerem Verweilen der Spiralen in den Bronchien sich aus den Rundzellen entwickeln; es ist U. gelungen, sie durch Aufbewahrung der Pfröpfe in der feuchten Kammer zu erzeugen und entsprechend dieser Entstehung sind sie um so reichlicher vorhanden, je länger die Pause zwischen zwei asthmatischen Attaquen war. Mit der Erzeugung der Anfälle haben sie nichts zu thun, dafür bürgt ihre hauptsächliche Lagerung im Centrum der Spiralen.

Die Krankheit ist, wie C. mittheilt, eine chronische, kommt in allen Lebensaltern vor, und vergesellschaftet sich häufig mit chronischen Katarrhen der groben Bronchien. In ätiologischer Hinsicht ist zu bemerken, dass Heredität eine grosse Rolle spielt.

Soweit sind die Anschauungen beider Autoren übereinstimmend, ihre Divergenz beginnt bei der Erörterung der Beziehungen der Spiralen zur Genese der asthmatischen Anfälle. U. will den nervösen Ursprung des Bronchialasthma ganz fallen lassen und die mechanische Wirkung der verstopfenden Pfröpfe allein als Ursache gelten lassen. Er nimmt mit Recht an, dass die Bronchiolen bei der Inspiration gedehnt werden, bei der Exspiration zusammenfallen und deducirt hieraus, dass die Spiralen ein Hinderniss für die Exspiration seien. In der Auffassung des Zwerchfelltiefstands schliesst er sich, wie auch C., den Auseinandersetzungen Biermers an.

C. betont gleichfalls, dass die Bronchiolitis exsudativa eine mehr oder minder hochgradige exspiratorische Dyspnoe des Kranken mit consekutiver Lungenblähung bedinge. Für die Steigerung derselben zum eigentlichen asthmatischen Anfall hält er mit Rücksicht auf die Plötzlichkeit des Eintretens und Schwindens dieser Anfälle, mit Rücksicht ferner auf die Wirkung der Narcotica am Bronchialmuskelkrampfe fest, und nimmt an, dass die Respirationsanstrengungen selbst diesen Krampf auslösen. Während ferner U., wie erwähnt, das nervöse Asthma vollkommen mit der in Frage stehenden Krankheit identificirt, zählt C. die Bronchiolitis exsudativa zu den häufigsten der sehr verschiedenen Ursachen sekundären nervösen Asthmas und hält an der Existenz eines, wenn auch sehr seltenen idiopathischen nervösen Asthmas fest.

In therapeutischer Hinsicht enthalten beide Mittheilungen nichts Neues.

Bern. Lichtheim.

Jaksch. Ueber das Vorkommen mit Eisenchlorid sich roth färbender Harne beim Diabetes und bei akuten Exanthemen.

Prager Zeitschrift für Heilkunde III. 3.

Der Verf. giebt zuerst die Reactionen an, welche gestatten,

die in Frage stehende Substanz von andern mit Eisenchlorid sich roth färbenden Stoffen zu unterscheiden. Es sind dies folgende:

1) Gekochter Harn giebt mit Eisenchlorid keine Reaktion, und die mit Eisenchlorid erzielte Rothfärbung verschwindet durch Kochen.
2) Die Substanz geht aus dem angesäuerten Harn in Aether über. Die im Aetherextrakt mit Eisenchlorid erzielte Reaktion erblasst beim Stehen in wenigen Tagen.

J. fand die Reaktion ausser beim Diabetes bei verschiedenen akuten Exanthemen: Morbilli, Scarlatina, Variola. Es ist dieselbe nur im Prodromalstadium vorhanden und verschwindet mit der Ausbildung des Exanthems. Die Zahl der untersuchten Fälle ist keine grosse, jedoch wurde sie bei allen Fällen dieser Krankheit gefunden, welche vor Ausbildung des Ausschlags untersucht wurden. Bei andern fieberhaften Krankheiten wurde sie nur äusserst selten nachgewiesen und zwar waren es ausnahmslos Kinder, bei denen sie auftrat, und denen J. eine besondere Disposition zur Bildung der Substanz zuschreibt.

Der Harn gab ferner die fragliche Reaktion in einem bereits beschriebenen Falle bei einem 12jährigen Knaben, der unter dem Bilde einer akuten Meningitis aufgenommen wurde und nach 3 Tagen reconvalescent war.

Was das Auftreten der Substanz bei Diabetes betrifft, so stellte der Verfasser fest, dass dieselbe sich stets beim Coma diabeticum findet, dass sie jedoch häufig gefunden wird, ohne dass die Kranken comatoes werden. Sie ist unabhängig von der Nahrung; Fleischdiät führt nicht, wie behauptet worden, zur Bildung derselben. Ebensowenig bedingen die gegen Diabetes gereichten Medicamente ein Auftreten der Reaktion, auch die Darreichung von Acetessigsäure und Aceton in grossen Dosen hatte diesen Effekt nicht.

Bern. Lichtheim.

O. Seifert. Ueber Acetonurie.
Verhdl. d. phys. med. Ges. zu Würzburg. N. F. Bd. XVII. No. 4.

Gerhardt, der zuerst einen mit Eisenchlorid sich röthenden, bei der Zersetzung Aceton liefernden Körper im Harn von Diabetikern vorfand, hat zugleich darauf hingewiesen, dass die gleiche Reaction auch in zuckerfreien Urinen und zwar in denen von Gewohnheitstrinkern vorkommt. Hiernach scheint die Zufuhr von Alkohol einen Einfluss auf die Bildung der acetonliefernden Substanzen ausüben. Um über diese Möglichkeit näheren Aufschluss zu erlangen, benutzte Verf. einen Diabetiker, der seit längerer Zeit täglich 1/2 Liter Weisswein erhalten hatte. Der Harn hatte bei ihm die Eisenchloridreaction monatelang in gleichmässiger Stärke dargeboten. Als ihm nunmehr der Wein entzogen wurde, nahm die Reaction allmälig ab und verschwand am 6. Tage vollständig; bei erneuter Darreichung des Weines trat sie von

Neuem auf. Dieser Versuch, der mit dem gleichen Erfolge noch ein zweites Mal angestellt wurde, beweist, dass der Alkohol einen Einfluss auf die Eisenchloridreaction haben kann. Der Verf. hält indessen selbst eine Gegenprobe mit grösseren Mengen Alkohol an gesunden Individuen für wünschenswerth. Einige Versuche, die er selbst in dieser Richtung anstellte, fielen negativ aus.

Bei zwei nicht diabetischen fiebernden Patientinnen beobachtete Verf., wie vor ihm bereits v. Jaksch, (vgl. oben) gleichzeitig mit der Eisenchloridreaction gewisse cerebrale Erscheinungen, die an die sogenannte Acetonämie der Diabetiker erinnerten. Beide Kranke, 20jährige Mädchen von schwächlicher Constitution, litten an Appetitlosigkeit nebst hartnäckigem Erbrechen und zeigten ein apathisches, mürrisches Wesen; in dem einen Fall (Erysipelas) bestanden ausserdem Kopfschmerzen, in dem andern (Scarlatina) Diarrhöen. Der Urin war bei beiden Patientinnen während der ca. 14tägigen Dauer der „Acetonurie" an Menge vermindert und etwas eiweisshaltig. Mit der Abnahme der Allgemeinerscheinungen stieg die Diurese, die Eisenchloridreaction verschwand und es folgte völlige Genesung. Die Reaction ist überhaupt, wie bereits aus den Arbeiten von v. Jaksch bekannt ist, bei schweren fieberhaften Processen nicht selten. Der Verf. fand sie unter 15 Fällen von Typhus 9 mal, unter 40 Fällen von Pneumonie 12 mal. Auch bei Angina diphtheritica, Perityphlitis, Pleuritis, Phthisis pulmonum und acutem Gelenkrheumatismus hat er sie beobachtet, stets aber nur bei hohem Fieber und gleichzeitigen Störungen der Verdauung. Mit dem Nachlass der letzteren Symptome schwand auch die Reaction. Cerebrale, insbesondere psychische Allgemeinerscheinungen, wie die oben beschriebenen, kommen nur bei heruntergekommenen Individuen vor; auf wenig geschwächte Organismen übt die Bildung der mit Eisenchlorid sich röthenden Substanz keinen nachtheiligen Einfluss aus.

Die Schlussbemerkungen des Verf. beziehen sich auf das chemische Verhalten der fraglichen, dem Acetessigäther verwandten Substanz. Aus denselben ist nur hervorzuheben, dass es ihm wie Rupstein u. A. stets gelang, sie durch Schütteln des angesäuerten Harns mit Aether in die ätherische Lösung überzuführen. Kochen des Harns oder Zusatz von Mineralsäuren hob die Reaction auf.

Berlin. G. Salomon.

Knoll, Ausscheidungen von Fettkrystallen durch den Harn.

Prager Zeitschrift für Heilkunde III. 2.

Bei einer Kranken, welche an einer subchronischen unter uraemischen Erscheinungen tödtlich endenden Nephritis litt, fand K. im Sediment sehr viele mit grösseren und kleineren Fetttröpfchen erfüllte Zellen, theils frei, theils den Cylindern anhaftend oder in cylinderförmigen Agglomeraten. Sie waren zum Theil besetzt mit

krystallinischen, rhombischen Plättchen und mit blassen geschwungenen Fäden, welche sich als Kantenbilder sehr blasser in der umgebenden Flüssigkeit kaum zu erkennenden Platten erwiesen. Die optischen Eigenschaften (Verhalten im polarisirten Licht) und die chemischen Reaktionen liessen annehmen, dass dieselben Fettkrystalle seien und die Umstände der Beobachtung führten zu dem Schlusse, dass dieselben schon in der Niere sich gebildet hatten.

Die anatomische Untersuchung der Niere zeigte, dass das Organ von den nämlichen Krystallen ganz durchsetzt war, stellenweise starrten die Epithelien vollkommen davon. Wenn auch der grösste Theil derselben vermuthlich post mortem entstanden, so bürgt doch die Beobachtung während des Lebens dafür, dass sie sich zum Theil schon intra vitam gebildet hatten.

Bern. Lichtheim.

Fischl, zur Auskultation der Cruralgefässe. — Prager Zeitschrift für Heilkunde III. 1 u. 2.

Der Autor will durch sphygmographische Beobachtungen die Genese der Auskultationserscheinungen an den Cruralgefässen aufklären. Das Resultat ist eine Bestätigung der jetzt herrschenden Anschauungen.

Für die Genese des Cruralarterientons ist entweder die Grösse der Spannungsdifferenz oder die Geschwindigkeit des Spannungswechsels in der Arterie massgebend. Die auf diese Faktoren hinweisenden Pulsbilder (pulsus celer, pulsus magnus und pulsus dicrotus) hat er theils isolirt, theils combinirt unter allen Umständen gefunden, bei denen der Cruralton hörbar war.

Das Doppelgeräusch ist, wie er bestätigt, nicht für Aorteninsufficienz pathognostisch. Der centripetale Blutstrom, der es meist erzeugt, kommt auch bei schliessungsfähigen Aortenklappen, bei unelastischer Aortenwand (Atherom, Aneurysmen) und bei hohem Druck in den kleinen Arterien (Bleivergiftung) vor.

Seltener ist die Genese des Phänomens eine andere, der des Doppeltons analoge. Für die Mehrzahl der Fälle von Doppelton hat sich der Autor von der Richtigkeit der Friedreichschen Auffassung, dass der zweite Ton oder unter Umständen selbst beide Töne in der Cruralvene entstehen, überzeugt. Auch er findet ihn hauptsächlich, wenn eine Insufficienz der Tricuspidalklappe zu einem Aorten- oder Mitralfehler hinzutritt. Doch giebt es auch einen rein arteriellen Doppelton, bei welchem der zweite Ton durch die rasche Entspannung erklärt wird. Auch die Friedreichsche Erklärung, dass die starke Rückstosswelle bei dikrotem Puls einen zweiten Ton erzeugen kann, acceptirt der Autor.

Bern. Lichtheim.

Arthur Halla. Aneurysma varicosum der Aorta und vena cava superior.

Prager Zeitschrift für Heilkunde. III. 2.

Der Verfasser theilt eine Beobachtung von Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene mit, welche unter dem gewöhnlich sehr typischen Symptomenbilde entstanden und verlaufen war. Nach einer grossen Anstrengung war bei dem Kranken plötzlich unter der Empfindung von Enge in der Halsgegend eine hochgradige Cyanose und Oedem der oberen Körperhälfte entstanden. Erstere schneidet mit einer scharfen Grenzlinie ungefähr in der Nabelhöhe ab, das Oedem reicht in abnehmender Intensität bis zu den Oberschenkeln. Unter der rechten Clavicula eine Dämpfung, über welcher eine schwache diffuse systolische Erschütterung und ein lautes systolisches Blasen wahrzunehmen sind. Ueber der linken Clavicula fühlt man ein starkes systolisches Schwirren, an derselben Stelle und unter der Clavicula hört man ein rauhes und sehr lautes systolisches Geräusch. Keine Pulsation der sehr gespannten Halsvenen. Rechtsseitige Lähmung der Glottiserweiterer, mässiges Oedem des Larynxeingangs, Schlingbeschwerden in wechselnder Intensität.

Unter Zunahme der hydropischen Erscheinungen, der Cyanose und der Dyspnoe ging der Kranke am 30. Tage zu Grunde.

Die Autopsie ergab Atherom der Aorta, eine grosse Ausbuchtung der rechten Seite der Aorta ascendens, 3 ctm. oberhalb der Klappen beginnend und bis zum Ursprung der Anonyma reichend. Die vena cava superior ist an der Einmündung der vena anonyma sin. bis 2 ctm. oberhalb der Einmündung ins Herz mit der hintern Wand des Aneurysmas verwachsen, das Aneurysma ragt in das Innere hinein und eine 7—8 mm lange, 2 mm breite spaltförmige Oeffnung führt von dem einen in die andere.

Es war mithin das Aneurysma latent geblieben, auch die vermuthlich schon vorher vorhandene Compression der oberen Hohlvene hatte keine Beschwerden gemacht. Erst mit der plötzlichen Perforation in die Vena cava trat der Symptomcomplex auf.

Die der Mittheilung beigefügte tabellarische Uebersicht über die 9 bisher beobachteten Fälle zeigt, dass dies so gut wie immer der Fall gewesen und dass das Symptomenbild mit sehr grosser Regelmässigkeit sich wiederholt.

Berlin. Lichtheim.

Leichtenstern. Ueber Scharlachtherapie.

Deutsch. med. Wochenschrift. No. 45 ff. 1882.

Die Arbeit L.'s ist eine beredte Vertheidigung der antipyretischen Therapie des Scharlachs und bekämpft die Einwände, welche gegen dieselbe erhoben worden sind. Ausser den in erster Linie anzuwendenden kalten Rollbinden, deren Effekt bei Scarlatina wegen der Erweiterung der Hautgefässe besonders gross sein soll, empfiehlt L. noch das Natronsalicylat in kleinen Dosen.

Bern. Lichtheim.

Nervenkrankheiten.

Marcacci, Etude critique expérimentale sur les centres moteurs corticaux.

Arch. de biol. t. II. S. 81—100. II.

In Frankreich gelten noch allgemein die Anschauungen Ferriers über die Lokalisation, wesentlich wohl in Folge der Auto-

rität welche ihnen Charcot durch seine Zustimmung verliehen hat. Dieselben weichen in wesentlichen Punkten von der Lokalisation ab, welche die neuesten deutschen Arbeiten kennen gelehrt haben, so namentlich auch hinsichtlich der sogenannten motorischen Centren, welche allein M. zum Gegenstand seiner Studien gemacht hat. Er betrachtet hintereinander das motorische Centrum des Armes, des Gesichtes, des Beines, das angeblich bestehende gemeinschaftliche beider Extremitäten und die latente Zone und findet wesentlich zwei Thatsachen, nämlich 1) dass die von Ferrier für jedes dieser Centren gegebene Lokalisation durch klinische Fälle durchaus nicht gestützt wird, und 2) dass die klinischen Beobachtungen untereinander so dissentiren, dass es bis jetzt unmöglich sei, die einzelnen Centren klinisch an bestimmte Stellen der Hirnrinde zu lokalisiren. In der Darlegung dieser Resultate verfährt er äusserst anschaulich, da die einander widersprechenden Läsionen auf beigegebene Schemata der Gehirnoberfläche aufgetragen sind. Nur das stellt sich wieder prägnant heraus, dass die meisten dieser Läsionen die Gegend der Centralwindungen und ihre nächste Nachbarschaft betreffen. Von der sogenannten latenten Zone weist der Verfasser nach, dass sie ebenfalls Ausgangspunkt von Hemiplegieen werden kann, wie ich es in meinem Lehrbuche ebenfalls gethan habe.

Auch den beiden anderen Schlussfolgerungen des Verfassers kann ich bereitwillig beistimmen. Was den ersten Punkt betrifft, so ist der seiner Zeit sehr verdienstliche Lokalisationsversuch Ferriers durch die Arbeiten Munks längst überholt. Mit dem Letzteren stimmt auch die klinische Lokalisation, wenn sie nach vernünftigen Principien gehandhabt wird, im allgemeinen gut überein.

Die zweite Folgerung des Verfassers ist ein richtiger Ausdruck der nackten Thatsachen. Der anscheinende Widerspruch zwischen denselben hat seinen Grund zum Theil in der Vernachlässigung des anatomischen Zusammenhanges der Theile; so liegt z. B. das Centrum des Beines mehr oben und medialwärts, das des Armes mehr aussen und unten; die Folge davon ist, dass die Stabkranzfasern für das Bein unter dem Centrum für den Arm vorbei passiren müssen und dass in Folge dessen eine Zerstörung des Armcentrums zweierlei Folgen haben kann: ist sie oberflächlich, so betrifft sie nur den Arm, greift sie genügend in die Tiefe, so betheiligt sie zugleich auch das Bein. Derartige naheliegende Erwägungen und Rücksichten auf die anatomische Anordnung sind bisher meist vernachlässigt worden. Der andere Grund zu Widersprüchen zwischen den Lokalisationsversuchen verschiedener klinischer Beobachter liegt darin, dass ein grosser Theil der Folgerungen, welche die Autoren an ihre Beobachtungen knüpften, nicht berechtigt ist. Wie ich an dem oben citirten Orte ausführlich dargelegt habe, liegt der Massstab für die Verwerthbarkeit eines Falles quod localisationem in einer Reihe von anderen Erscheinungen, die an sich mit der Oertlichkeit der Läsion nichts zu thun haben. Es giebt indirecte Hemiplegien und Herderscheinungen überhaupt,

welche von jedem beliebigen Punkte einer Hemisphaere ausgehen können So erklärt sich die Thatsache, welche den Verfasser so befremdet, dass eine kleine Läsion der linken Hemisphaere Aphasie und Hemiplegie zu gleicher Zeit machen kann, und so erklären sich auch die von dem Verfasser selbst angeführten Hemiplegien, die von der sogenannten latenten Zone ausgegangen sind. Hoffentlich wird der Verfasser, dessen rücksichtslose Kritik allen Beifall verdient, aus einem Gegner noch ein Freund der Lokalisationslehre.
Berlin. Wernicke.

Vierordt, Ueber atrophische Lähmungen der oberen Extremität.

Deutsch. Arch. f. klin. Med. 31. Bd. S. 485—521.

Die vorliegende Arbeit umfasst 19 Krankengeschichten, und zwar 3 traumatische Paralysen, 6 periphere Neuritiden, 6 progressive Muskelatrophien und 1 Poliomyelitis ant. chron. Mit besonderer Sorgfalt ist der elektrische Befund erhoben Die Tendenz des Verfassers geht dahin, nachzuweisen, dass der klinische Befund es in den meisten Fällen ermöglicht, zwischen peripherer Neuritis, Poliomyelitis ant. chron. und progressiver Muskelatrophie eine richtige Diagnose zu stellen. Von den Unterscheidungsmerkmalen, die der Verfasser aufstellt, erscheint das eine dem Referenten weder wesentlich noch durch das beigebrachte Material erwiesen, es betrifft das zeitliche Verhalten zwischen Lähmung und Atrophie, welches angeblich in den Fällen von Neuritis nicht charakteristisch sein soll, während in den Fällen von Muskelatrophie eine ausgesprochene Parallelität von Atrophie und Schwäche gefunden wird. Nach unsern jetzigen Anschauungen kommt für diese Frage die Lokalität der Erkrankung nicht in Betracht, der ganze motorische Tractus des peripheren Nerven von seinem Entstehungspunkte in den motorischen Zellen des Vorderhorns bis zu seiner Endausbreitung in der Muskulatur verhält sich in dieser Beziehung gleich. Dieses Verhältniss ist vielmehr allein abhängig von der grösseren oder geringeren Acuität des Krankheitsprozesses. Setzt derselbe acut ein, so haben wir am Nerven acute Neuritis, im Rückenmark acute Poliomyelitis, und beide Male ein Missverhältniss zwischen Lähmung und Atrophie, so dass die erstere der letzteren vorangeht. Ist derselbe chronisch, so resultirt am Nerven eine chronische Neuritis, im Rückenmark eine chronische Poliomyelitis und beide Male gehen Lähmung und Atrophie einander parallel. Die progressive Muskelatrophie ist klinisch nichts anderes als die chronischeste Form der Poliomyelitis anterior, wenigstens gilt dies zweifellos für die überwiegende Mehrzahl der Fälle. Unter Poliomyelitis ant. chron. pflegt man die im Zeitraum von mehreren Monaten ablaufende Form der Krankheit zu verstehen, unter Pol. ant. subacuta die von noch kürzerem Verlaufe. Dieselben Verlaufsformen giebt es zweifellos auch bei der Neuritis, und dann wird auch ihr zeitliches Verhältniss zwischen Lähmung

und Atrophie das gleiche sein. Es scheint uns also ein principielles Missverständniss, hierin unterscheidende Merkmale finden zu wollen. Unter den elektrischen Befunden ist manches für den Specialisten Interessante.

Berlin. Wernicke.

G. Burckhardt. Ein Fall von Worttaubheit; Correspondenz-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1882. No. 20.

Patient erkrankte Anfang 1877 an Aphasie, Alexie und Agraphie; die Aphasie hatte diejenige Form, welche der Ref. als Leitungsaphasie unterscheidet, d. h. sie bestand wesentlich im Verwechseln von Wörtern, und ebenso verhielt sich Agraphie und Alexie. Nach einigen Monaten besserte sich alles soweit, dass Patient sogar literarisch thätig sein konnte. Im Juni 1881 stellte sich dann plötzlich als novum die von dem Verfasser sogenannte Worttaubheit ein und blieb bis Juni 1882, wo ihn der Verfasser zuletzt sah, unverändert bestehen. Von dem Defect hatte der Patient keine Ahnung. Es scheint, als ob das Lesen und Schreiben durch den neuen Anfall nicht beeinträchtigt worden sei, beim Sprechen gebrauchte Patient hin und wieder falsche Wörter, ohne es zu bemerken. Sein Gehör war gut, rechts sogar krankhaft empfindlich.

Patient war somit nicht nur worttaub sondern auch aphasisch, da er Wörter verwechselte, wie alle derartige Kranke. Man sollte deshalb lieber den von dem Referenten bei der ersten Beschreibung dieses Zustandes vorgeschlagenen Namen der sensorischen Aphasie darauf anwenden. Im übrigen dürfte das Hauptinteresse des Falles darin stehen, dass die sensorische Aphasie nicht wieder ausgeglichen wurde, sondern Bestand hatte. Eine doppelseitige Läsion der beiden ersten Schläfewindungen wird dadurch wahrscheinlich.

Der Besprechung des Falles fehlt es an Kritik, als die sicherste Grundlage unseres Wissens scheint Verfasser das Buch von Exner über die Functionen der Grosshirnrinde zu betrachten.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

W. Watson Cheyne. Antiseptic Surgery, its principles practice, history and results. With Illustrations. XXI. pag. 616. London. Smith, Elder & Co. 1882.

Der durch seine Arbeiten auch in Deutschland rühmlichst bekannte Verfasser, langjähriger Assistent Lister's, hat in dem vorliegenden Werke in vortrefflicher Weise die Theorie und Praxis der antiseptischen Wundbehandlung vereinigt. Umfassende Kenntniss der einschlägigen Literatur, Rückblick auf die historische Entwickelung der Methodik, vortreffliche Anweisungen für die praktische Anwendung der antiseptischen Wundbehandlungsmethode machen das Buch zu einem der besten und lesenswerthesten, welche über diesen Gegenstand bis jetzt erschienen sind.

Die ersten Kapitel umfassen die Fermenttheorie ungekochter und gekochter Substanzen und im Anschluss hieran die aseptische Chirurgie nach den Lister'schen Vorschriften. Die angewendeten

Mittel sowie ihre specielle Verwendung bei Operationen und Verletzungen der einzelnen Körpertheile werden kurz und leicht verständlich mit Hinzufügung guter Abbildungen beschrieben. Die Modifikationen der Methode, die Einführung anderer Antiseptika bilden mit dem VII. Kapitel den Schluss dieses Abschnitts.

In fünf folgenden Kapiteln beschäftigt sich Ch. sehr ausführlich mit der Hetero- und Abiogenesis, um im Anschluss hieran auf die antiseptische Chirurgie überzugehen, d. h. zu den Verfahren, welche einzuschlagen sind, wenn die Einwirkung der Microorganismen bei Wunden und Verletzungen begonnen hat. Die historische Uebersicht giebt in anschaulicher Weise die dahin gerichteten Bestrebungen der Chirurgie; die zahlreichen Methoden: Offene Wundbehandlung, Watteverband, Irrigation, permanente Bäder u. s. w. finden hier ihre Würdigung. — Die letzten fünf Kapitel umfassen die Resultate der antiseptischen Wundbehandlung.

Wir haben in dem Vorstehenden nur eine dürftige Hinweisung auf den reichen Inhalt des Buches geben können; hoffentlich wird bald eine gute deutsche Uebersetzung dem Buche die weiteste Verbreitung in Deutschland schaffen, welche es in hervorragender Weise verdient.

Freiburg i. B. Maas.

Th. Kölliker. (Leipzig.) Zur topographischen Anatomie der Vasa poplitea.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 30. 1882. S. 489—491.

Kölliker hat in dankenswerther Weise die Verhältnisse der Vasa poplitea unter sich und zum Kniegelenk untersucht. Die Querschnitte waren bei gestrecktem Kniegelenk an, nach der Braune'schen Methode, geforenen Gelenken gemacht; sie wurden durch Präparation injicirter Gefässe an resecirten Gelenken ergänzt. — K. bestimmt das Verhältniss der Vene zur Arterie, zweitens den Verlauf der A. popliten längs der Rückwand des Kniegelenks und drittens die Entfernung der Art. poplitea von der Rückwand des Kniegelenks. Als praktisch besonders wichtig ist hervorzuheben: Die Art. liegt an der Gelenkspalte, in der Höhe des äusseren Tibia-condylus, an der Bursa extensorum nach dem Verschwinden der Vastusfasern dem Gelenk am nächsten, beim Erwachsenen weniger als 1 Ctm.; in der Höhe der Spitze der Bursa am weitesten (1,5 Ctm.); in der Patellamitte in der mittleren Entfernung von etwa 1 Ctm. — Auf dem ganzen Operationsgebiet liegt die Arterie lateral von der vertikalen Mittellinie, die Gefahr der Verletzung ist am grössten bei der Entfernung der hinteren unteren Kapselpartien, wo sie sich lateral und hinter dem Condylus externus tibiae befindet.

Freiburg i. B. Maas.

H. Maas. Die Circulation der unteren Extremität. Aus der chirurgischen Klinik zu Freiburg i. Br.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVII. Heft 3 u. 4.

Unter normalen Verhältnissen besteht, wie W. Braune gezeigt hat, neben der Vena femoralis kein collateraler Kreislauf. Zwar ist ein Venenzirkel zwischen den Venen der Regio ischiadica und der Regio obturatoria vorhanden, allein die in diesen Venengebieten vorhandenen Klappen lassen nicht das Blut aus der Vena femoralis in die Vena iliaca übertreten. Gemäss dieser anatomischen Untersuchung ist es nach Braune nicht gerechtfertigt, bei einer Blutung aus der Vena femoralis dieses Gefäss dicht unter dem Poupart'schen Bande zu unterbinden, weil die Extremität der Gangrän verfällt, sondern es ist zur Regulirung der Circulation, die sofortige Arterienligatur auszuführen.

Dieser Lehre tritt M. unter Zugrundelegung zweier genau beobachteter, einwandfreier Fälle entgegen. Er zeigt, dass bei der isolirten Unterbindung der Ven. femoralis oberhalb der V. saphena das gefürchtete Ereigniss der Gangrän bei geeigneter Behandlung, Hochlagerung der Extremität u. A. m., nicht eintritt. Die durch die Anstauung des Blutes in dem Gliede verursachte Cyanose nimmt nach mehreren Stunden allmählig ab und macht der normalen Farbe Platz. Die somit erfolgte Ausbildung eines collateralen Kreislaufs nach den Beckenvenen hin, wird dadurch bewirkt, dass der Widerstand der Venenklappen durch die Steigerung des Druckes im Venensystem aufgehoben wird. Dieser Ausgleich der Circulationsverhältnisse tritt aber nur ein, wenn der Druck im arteriellen System sich in normaler Höhe befindet. Es ist daher die Unterbindung der Arterie zur Stillung einer Blutung aus der Ven. femoralis nicht indicirt. Nur in solchen Fällen, in denen nach der Venenunterbindung der Druck bis zur Sprengung der Venenwand anstiege, wäre dieselbe zur Herabsetzung des Blutdrucks zu empfehlen.

Hervorzuheben ist noch, dass an den beiden operirten Gliedern, weder eine Störung der Sensibilität noch der Motilität eintrat. Dagegen war die Hauttemperatur eine um mehrere Grade erhöhtere.

Von den in der Literatur vorhandenen Fällen, in denen Gangrän nach der Unterbindung eintrat, weist M. nach, dass diese nicht durch venöse Stauung hervorgerufen ist, sondern dass ihre Ursache in einer durch sofortige oder spätere Arterienligatur bedingten localen Anaemie mit vielleicht gleichzeitiger Sepsis zu suchen ist.

Freiburg i. B. Pinner.

F. König. (Göttingen.) Die Resektion am Fuss-, Hüft- und Ellenbogengelenk mit Erhaltung der Epicondylen und Muskelfortsätze.
Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 28. 1882. S. 457—461.

Paul Vogt. (Greifswald.) Zur Resektionstechnik.
Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 34. 1882. S. 553—556.

K. empfiehlt zur Entfernung erkrankter Gelenktheile Modifikationen der gebräuchlichen Gelenkschnitte, um Epicondylen u. s. w. möglichst zu erhalten. So soll man z. B. am Ellenbogengelenk einen Schnitt hart am Innenrande des Olecranon und der Innenkante der Ulna mit entsprechender Verlängerung nach dem Gelenk nach oben machen, dann mit einem breiten Meissel ein flaches Stück der Oberfläche des Olecranon, das Stück, an welchem die Tricepssehne sitzt, so weit abschlagen, dass es noch durch das Periost und die eingeknickten Corticalschichten mit dem Schaft in Verbindung steht. Durch Abheben der Sehne nach dem lateralen Condylus legt man den Rest des Olecranon, die Gelenkoberfläche und den oberen Ulnatheil frei und kann beliebige Knochentheile mit dem Meissel fortnehmen. Aehnliche Methoden werden für das Sprunggelenk und das Hüftgelenk beschrieben und empfohlen. — Am Fuss- und Hüftgelenk hat K. vorzügliche Resultate; beim Ellenbogen noch zweifelhafte. —

Vogt hat bekanntlich auf V. und VI. Chirurgen-Congress ähnliche Resektions-Methoden bereits empfohlen, freut sich ganz ungemein über die König'schen Mittheilungen und hat auch am Ellenbogen vortreffliche Resultate erreicht. Auch für das Kniegelenk spricht sich V. dahin aus, dass, „wenn freie doppelte seitliche Incision, Ausschaben und Meisseln, energischste Application von Natr. subsulphur., Chlorzink, Platina candens, nachheriger Jodoformgazeverband, schliesslich Soolbäder bei gut fixirtem Gelenk nicht zur Heilung auf dem Wege der Ankylosirung führen, die Amputation ausgeführt werden soll.“ Am Ellenbogen operirt V. mit doppelseitigem Längsschnitt, auch am Fussgelenk macht er nur noch partielle Resektionen mit scharfem Löffel. (Ref. bemerkt hier ganz kurz, dass er die Anschauungen von König und Vogt nicht allgemein gelten lassen möchte. Bei dem Freiburger Krankenmaterial wenigstens haben partielle Resektionen bei fungösen Gelenkentzündungen entschieden ungünstigere Resultate ergeben, als typische Totalresectionen. Wie der von Pinner veröffentlichte Bericht zeigt, ergeben diese quoad functionem und quoad vitam durchaus zufriedenstellende Endresultate.)

Freiburg i. B. Maas.

Czerny, Beitrag zur vaginalen Uterusexstirpation.
Berl. Klin. Wochenschrift No. 46 u. 47. 1882.

Dass C. durch seine Veröffentlichung über Ausrottung des Gebärmutterkrebses in der Wiener med. Wochenschrift 1879

der erste gewesen ist, der bei Uteruscarcinomen die Exstirpation von der Scheide aus als eine mögliche und leicht ausführbare Operation gekennzeichnet hat und sich dadurch grosse Verdienste um die Vervollkommung und allgemeine Einführung dieser Operation erworben hat, ist wohl allgemein bekannt.

In vorliegender Arbeit theilt C. ausser seinen schon veröffentlichten zwei Fällen noch 7 andere mit. — Die Operation wurde nach der von C. zuerst beschriebenen Methode ausgeführt, das Peritoneum mit 3 bis 5 Nähten vereinigt und die Ligaturfäden der Art. uterina zu beiden Seiten der Wunde herausgeleitet. Die ersten Fälle wurden mit isolirten Ligaturen, Drainage und Ausspülung, der letzte mit Massen-Ligatur ohne Naht-Verschluss der Bauchhöhle und Jodoform behandelt. Eine Behandlung, wie sie Ref. jetzt stets anwendet. Von den 9 operirten Kranken sind 3 an Sepsis gestorben. Zur Entscheidung über das Endresultat nach Carcinom-Operationen und über die Zulässigkeit der Total-Exstirpation constatirt C., dass von 70 Uterus-Carcinomen, die in den letzten fünf Jahren in der Heidelberger Klinik behandelt wurden, 19 einer Total-Operation unterzogen wurden und zwar 8 der vaginalen Uterus-Exst. nach Czerny mit 3 Todesfällen, 3 der totalen Exstirpation nach Freund mit 3 Todesfällen, 7 der supravag. Amp. nach Schroeder mit 0 Todesfällen, 1 der Amp. nach Péan mit 1 Todesfall. Von den 12 die Operation überlebenden sind 6 recidivfrei geblieben. — Von den 21 Carcinomen, die mit Auskratzungen und den verschiedensten Aetzmitteln behandelt sind, ist keines geheilt. C. tritt entschieden für die Radical-Operation ein und zwar bei den papillaeren Formen der port. vag., wenn die Wucherungen den inneren Muttermund nicht überschreiten, für die supravag. Amp.; bei den Carcinomen des Cervicalcanals, bei welchen die Wucherungen bereits in die Uterushöhle eingedrungen sind, für die vaginale Exstirpation und bei festem, schwer beweglichem Uterus und bestehender Beckenenge für die Freundsche Operation.

Berlin. E. Hahn.

F. König. Resektion des Brustbeins wegen eines Osteoidchondrom. Heilung.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 1882. S. 618—685.

König hat wohl zum ersten Male bei einer 36jährigen Frau das Sternum erfolgreich wegen eines Myeloidsarcoms resecirt. Durch Versuche an der Leiche hatte er sich überzeugt, dass es sehr wohl möglich sei, die Pleuraräume bei der Durchtrennung des Brustbeins und der Rippen zu schonen. Dagegen wurde beim Hervorziehen des Sternum immer wenigstens ein Pleurasack eröffnet. — Die Operation wurde mit Haut-Kreuzschnitt angefangen, das ganze Sternum und die Rippenknorpel freigelegt, dann die oberen Rippen durchtrennt, das Sternum direkt unter den ersten Rippen durchsägt. Beim Abheben des Sternum

riss der rechte Pleurasack in der Höhe der 4 Rippe, die Stelle wurde sofort durch Gazeballen geschlossen; ebenso musste der Herzbeutel wegen Verwachsung mit der Geschwulst eröffnet werden. — Die Operation dauerte $2^1/_2$ Stunden. Die Frau konnte geheilt auf der Naturforscher-Versammlung zu Eisenach vorgestellt werden.

Freiburg i. B. Maas.

Fr. Stoffel. Die orthopädische Gymnastik als Grundlage der Therapie der Scoliose.

Verhandl. der physic.-med. Gesellschaft.Würzburg XVII B. No. 3. 1882.

St. hält bei der gymnastisch-orthopädischen Behandlung der Scoliose für das wichtigste Postulat die permanente Redressirung und giebt den Liege- vor den Portativ-Apparaten den Vorzug. — In den meisten leichteren Fällen wird man jedoch auch ohne Anwendung von todten Kräften zum Ziele kommen, indem man die Patienten durch eine aktiv orthopädische Gymnastik, welche die Grundlage jeder Scoliose-Behandlung sein soll, methodisch unterweist, wie sie selbst durch Anwendung ihrer Muskelkräfte das Redressement und die Symmetrie ihres Körpers hervorrufen, herstellen und erhalten können.

Die passiv orthopädische Behandlung, so das Hängen in der Glisson'schen Kopfschwebe, verwirft Verfasser als zu umständlich.

Allgemeine Muskelübungen gehören nicht generell zur Therapie der Scoliose, weil Scoliotische durchschnittlich so kräftig sein sollen als andere Menschen.

Zum Schluss werden die elementarsten Uebungen, die meist ohne Apparate ausgeführt werden können, ausführlich besprochen und in ihrer Wirksamkeit sowohl auf die S als auch auf die einfache C förmige Scoliose durch schematische Abbildungen erläutert. St. theilt die Uebungen in Redressirungs oder specifische und solche Uebungen, die in möglichst symmetrischer Körperhaltung vorgenommen werden müssen und zwar sollen dieselben täglich eine halbe bis eine Stunde dauern und in schwierigeren Fällen zwei- bis dreimal täglich wiederholt werden.

Berlin. E. Hahn.

Max Oberst. Zur Kasuistik des Bruchschnittes nebst einigen Bemerkungen über Netzeinklemmungen. (Aus der Volkmann'schen Klinik).

Centralbl. für Chir. Jahrg. IX. No. 27. 1882.

O. beschreibt einen sehr bemerkenswerthen Fall von isolirter Netzeinklemmung in einer rechtsseitigen Leistenhernie bei einem 35jährigen Manne. In dem Bruchsacke fand sich nur etwas trübes Bruchwasser und eine hypertrophische Netzpartie, welche an ihrem oberen Theile durch mehrmalige Torsion stielförmig abgeschnürt war. Die torquirte Stelle wurde mit einem Catgutfaden abgebunden, das Netz darunter abgetragen, der Bruchsack exstirpirt und der Bruchsackhals durch Nähte geschlossen. Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Die Torsion ist durch äussere Einwirkung zu erklären. Verfasser weist dann ferner auch aus der Literatur das Vorkommen der isolirten Netzeinklemmung nach und bespricht ihre Symptomatologie. — Für die Behandlung ist das ausgeführte Verfahren zu empfehlen.

Freiburg i. B. Maas.

Phil. Martin. Giebt es eine genuine Peripleuritis und hat die für dieselbe aufgestellte Symptomatologie überhaupt einen praktischen Werth für die Diagnose und Behandlung der peripleuritischen Abscesse? Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 36. 1882. S. 585—589.

M. beschreibt 2 Fälle von Peripleuritis, den 1. bei einem 5 Jahre alten Knaben, den 2. bei einem 34jährigen Manne; beide wurden durch

Incision u. s. w. geheilt, beide waren nach Pleuritis entstanden, der zweite nach einer mehr als dreimonatlichen Euphorie. — Verfasser will denn auch so freundlich sein, mit Hinblick auf die Autoritäten, welche sich durch Erforschung der Peripleuritis unsern Dank erworben haben — Wunderlich, Billroth. Bartels u. A. — den ersten Theil der in der Ueberschrift gestellten Frage trotz mancher Zweifel, die bei ihm obwalten, nicht strikte zu verneinen. Wohl aber verneint er den zweiten Theil; „denn auch die minutiöseste Abwägung des mit vieler Findigkeit zurechtgelegten Symptomencomplexes ist und bleibt Stückwerk gegenüber der rascheren Einsicht, welche uns die Probepunktion und das Messer verschaffen.“ (Gut gebrüllt, Löwe!)

Freiburg i. B. Maas.

F. Busch (Berlin). Eine neue Methode zur Resektion oder dem Evidement des Fussgelenks bei fungöser Entzündung. Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 41. 1882. S. 665—668.

B. empfielt das Fussgelenk zur Resektion oder zur Ausschabung von unten her zu eröffnen: Ein Schnitt, am äusseren Knöchel beginnend, geht abwärts über die Fusssohle zum inneren Knöchel. Er durchtrennt an den Knöcheln nur die Haut, geht an der Fusssohle bis auf den Knochen, dann werden Sehnen, Gefässe und Nerven mit einem starken Elevatorium aus der hinteren Furche über die Knöchel herübergehebelt, und der Calcaneus, entsprechend dem Hautschnitt, schräg nach oben gegen den hinteren Rand seiner Gelenkfläche mit dem Talus durchsägt. Nach ausgeführter Resektion werden die Sehnen u. s. w. reponirt, und die Sägeflächen des Calcaneus mit Silberdrahtnähten vereinigt. — Leider erfahren wir nicht, wie diese an sich sehr plausibel erscheinende Methode sich in der Praxis bewährt hat; denn ein Fall wurde nach diesen Angaben am 5. September operirt, und die Veröffentlichung des Verfassers datirt vom 6. September.

Freiburg i. B. Maas.

H. Tillmanns (Leipzig). Die fortlaufende Naht als Wundnaht. Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. No. 37. 1882. S. 601—603.

Alexander Bakó (Budapest). Ueber die Kürschnernaht. Centralbl Chir. Jahrg. IX. No. 44. 1882. S. 713—717.

Hagedorn (Magdebg.). Fortlaufende Naht. (Briefl. Mittheil. an E. Richter). Ibidem.

T. empfiehlt die fortlaufende Naht, welche er mit einer geraden Nadel anlegt; Anfang und Schluss der Naht, welche mit Carbolseide gemacht wird, bildet eine Knopfnaht.

Bakó theilt mit, dass Kovàcs seit mehr als 10 Jahren consequent die Kürschnernaht anwendet und zwar in gleicher Weise, wie Tillmanns; sehr häufig auch mit Benutzung von Catgut.

Hagedorn wendet ebenfalls die fortlaufende Naht mit Catgut an. Er beschreibt ferner bei starker Spannung die Anwendung einer Plattennaht, mit gleichzeitiger Benutzung von engl. Pflaster, wegen welcher wir dafür sich Interessirende auf das Original mit Zeichnung verweisen müssen. (Wie diese Mittheilungen beweisen und wohl auch eine Reihe anderer Aerzte aus eigener Erfahrung wissen, verdient die Sutura pellionum oder fortlaufende Naht etwas mehr Beachtung, als ihr in den meisten neueren Lehrbüchern der Chirurgie geschenkt wird. Allerdings kann man in allen Fällen auch ohne sie auskommen. Ref.)

Freiburg i. B. Maas.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

M. Hofmeier. Die Gelbsucht der Neugeborenen. Eine klinisch-physiologische Studie.

Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie VIII. 2.

Das Wesen und die Aetiologie der normalen Gelbsucht der Neugeborenen unterliegt so verschiedenen Deutungen und bietet so viele offene Fragen, dass exacte Beiträge zur Lösung derselben in hohem Grade willkommen sind. Solche bringt die vorliegende Arbeit. 27 stark icterische Kinder mit durchschnittlich 3069 gr. Anfangsgewicht verloren in den ersten 3 Tagen 9,3 % ihres Gewichts. 20 nur mässig oder nicht icterische Kinder mit 3392 Anfangsgewicht verloren in der gleichen Zeit nur 5,77 %. 24 der stark icterischen Kinder wogen am 8. Tage noch 140 gr. unter dem Anfangsgewicht; 13 mässig icterische Kinder hatten am 8. Tage ihr Anfangsgewicht bereits um 7 gr., 5 nicht icterische Kinder um 6 gr. überschritten.

Der Urin der stark icterischen Kinder war vom 2. bis 9. Tage, am meisten am 3. und 4. bedeutend reicher an Harnstoff als der von den wenig und nicht icterischen. Die Urinmenge war zwar bei der Mehrzahl der Kinder nicht bekannt, aber einzelne Beobachtungen zeigten, dass nicht die verschiedene Concentration allein diese Differenz bedingte, dass bei icterischen Kindern, selbst bei erheblich hinter dem Durchschnitt zurückbleibender Urinmenge doch der Durchschnitt der absoluten Harnstoffausscheidung erreicht oder überstiegen wurde, andererseits bei nicht icterischen in sehr reichlichem Urin die absolute Harnstoffausscheidung erheblich hinter dem Durchschnitt zurückblieb. Auch die Ausscheidung von Harnsäureinfarct fand sich regelmässiger, intensiver und auf längere Zeit ausgedehnt im Urin der icterischen Kinder.

Da die icterischen Kinder mehr Harnstoff producirten und dabei mehr an Gewicht verloren, so wurde von ihnen mehr Eiweisssubstanz des eigenen Körpers verbraucht als von den nicht icterischen. Sie müssen entweder schlechtere Nahrung oder weniger Nahrung aufgenommen haben, oder sie waren nicht im Stande, die aufgenommene Nahrung in gleichem Masse zu assimiliren: Sie assimilirten zunächst ihr Circulationseiweiss, die rothen Blutkörperchen wurden verbraucht. Eine wichtige Parallelbeobachtung ist die, dass Kinder, die inter partum von der Mutter aus Chloroform ins Blut bekommen haben, von dem man weiss, dass es den Zerfall der rothen Blutkörperchen beschleunigt, ebenfalls stärkeren Icterus zeigen.

Von der Ansicht ausgehend, dass, wo zahlreichere Blutkörperchen untergehen, mehr „junge" im Blut vorhanden sein müssen, untersuchte Hofmeier an 30 Neugeborenen in den ersten 10 Tagen alle 48 Stunden das Blut daraufhin. Nach den von Funke, Hermann, Hayem angegebenen Charakteren der jungen Blutkörperchen wurde nachgewiesen, dass deren entschieden mehr vorhanden waren im Blut der Neugeborenen am 2. Tage als im Nabel-

schnurblut und als an späteren Tagen. Die icterischen Kinder zeigten entsprechend der Intensität des Icterus reichlicher die Blutkörperchen von dem Charakter der jungen, woraus Hofmeier schliesst, dass ein reichlicherer Zerfall der von der Geburt her mitgebrachten alten stattgefunden hat. Dem entspricht die von Schücking, Porak, Violet beobachtete Thatsache, dass die durch späte Abnabelung mit altem Blut überfüllten Neugeborenen besonders starken Icterus zeigen.

Aus dem nachgewiesenen reichlicheren Zerfall rother Körperchen im Blut der icterischen Neugeborenen unmittelbar die icterischen Erscheinungen abzuleiten, erscheint Hofmeier nicht statthaft. Es ist ihm gelungen, mittels rauchender Salpetersäure zu constatiren, dass die ausnahmslos den Icterus im directen Verhältniss zu seiner Intensität begleitende Farbstoffausscheidung im Urin lediglich aus Gallenfarbstoff besteht. Es unterliegt für ihn keinem Zweifel, dass während des Icterus der ersten Lebenstage in der That Galle im Blut vorhanden ist und Gallenfarbstoff in den Excreten und serösen Flüssigkeiten zur Ausscheidung kommt.

Das sind die höchst werthvollen thatsächlichen Bereicherungen unserer Kenntniss vom Icterus der Neugeborenen, die wir der Arbeit Hofmeiers verdanken. Um letztgenannte hervorragend wichtige Thatsache, den Nachweis des Gallenfarbstoffes im Urin, die Anwesenheit der Galle im Blut, zu erklären, nimmt Hofmeier an, dass der ungewöhnlich starke Verbrauch von rothen Blutkörperchen die Production einer ungewöhnlich reichlichen und farbstoffreichen Galle hervorruft und dass ein Uebertritt dieser farbstoffreichen Galle ins Blut stattfindet. Natürlich ist er sich bewusst, dass er hiermit einen mehr theoretischen Weg betritt.

Hauptsächliches Motiv dafür, dass Hofmeier nach dieser neuen Erklärung für den Uebertritt von Galle ins Blut der Neugeborenen suchte, scheint mir in dem Umstand zu liegen, dass Hofmeier nicht annehmen kann, dass der Geburt ein Sinken des Pfortaderdruckes folgt, und dem liegt ein Missverständniss der von Frerichs ausgesprochenen Erklärung des Icterus neonatorum zum Grunde. Hofmeier sagt Seite 289: „Diesen Erklärungen steht die von Frerichs verfochtene, auf Heidenhains Versuchen basirende Auschauung gegenüber, nach welcher der Icterus als Ausdruck der Gallenresorption in Folge des von ihm theoretisch angenommenen starken Sinkens des Blutdruckes in des Aorta anzusehen ist.“ Frerichs Ausspruch lautet (Leberkrankheiten I. 1858. S. 199): „Die gewöhnliche Veranlassung des Icterus neonatorum dürfte in der verminderten Spannung der Capillaren des Leberparenchyms zu suchen sein, welche beim Aufhören des Zuflusses von Seiten der Umbilicalvene sich einstellt und vermehrten Uebertritt von Galle ins Blut veranlasst.“ Das Sinken des Blutdruckes in der Aorta führt Frerichs als Motiv für Entstehung des Ict. neonat. nicht an,

nur den Wegfall des Zuflusses aus der Nabelvene. Wenn wir bedenken, dass bis zur Vollendung der Geburt mindestens die Hälfte des in den Lebercapillaren kreisenden Blutes von der Nabelvene geliefert wird, und dass diese Zufuhr mit dem Erlöschen des Placentarkreislaufes sofort aufhört, so erscheint es sehr plausibel, dass von der unter doppeltem Blutdruck vorher secernirten Galle eine gewisse Menge in die entspannten Capillaren zurücktritt. Experimente Heidenhains bildeten nicht die Basis für die Frerichs'sche Erklärung des Icterus, wohl aber hat Heidenhain 10 Jahre später bei Veröffentlichung seiner Experimente (1868) gesagt, dass die Resultate derselben den Frerichs'schen Ausspruch bestätigen.

Das unmittelbar nach der Geburt eintretende tiefe Sinken des Blutdruckes in der Aorta habe ich zur Stütze der Frerichsschen Ansicht herangezogen (der Scheintod Neugeborener. 1871. Seite 95), weil durch dasselbe es unmöglich gemacht wird, dass etwa von Seiten der Arteria hepatica oder von Seiten der übrigen Pfortaderwurzeln der Ausfall der Blutzufuhr zur Leber sofort ergänzt, die Spannung in den Lebercapillaren etwa bald auf die frühere Höhe gebracht werden könne.

Auf Seite 292 sagt Hofmeier: „und dabei ist diese Herabsetzung des Blutdruckes in der Aorta und Pfortader nach der Geburt selbst eine durch nichts bewiesene Hypothese. Man kann ebensogut, freilich auch ebenso unbewiesen, behaupten, dass durch Ausschaltung des Placentarkreislaufes der Druck in der Aorta, mithin auch im Pfortadergebiete, erheblich steigt.“ So gering ist denn doch unsere Kenntniss vom foetalen und postfoetalen Kreislauf nicht. Wenn man die kräftig pulsirenden Nabelarterien unterbinden wollte, würde man den Druck in der Aorta sicher momentan steigern. Wenn aber der Puls in den Nabelarterien, wie nach jeder normalen Geburt geschieht, von selbst erlischt, so kann das nur die Folge sein von einem tiefen Sinken des Blutdruckes in der Arorta descendens. Die Ursache für das nothwendige Eintreten dieses tiefen Sinkens des Blutdruckes ist die, dass durch die ersten tiefen Inspirationen die Blutbahnen der Lungen mit Blut gefüllt werden und dass fortan nur noch der linke Ventrikel für die Aorta arbeitet, während bis dahin der rechte ebenfalls sein Blut in die Aorta und zwar gerade in die Aorta descendens ergoss.

Wenn somit das tiefe und plötzliche und jedenfalls Stunden lang anhaltende Sinken des Blutdrucks in den Lebercapillaren unmittelbar nach der Geburt ganz sicher erwiesen ist, so liegen für den Uebertritt der zuvor secernirten Galle in das Blut des Neugeborenen die Bedingungen vor. Durch den von Hofmeier beigebrachten Beweis des Gallenfarbstoffes im Urin der icterischen Kinder hat die Frerichs'sche Erklärung des Icterus neonatorum neue Stütze gewonnen. Der Mangel dieses Nachweises war bisher das wesentliche Motiv, aus welchem die Richtigkeit der Frerichs'sche Erklärung angezweifelt wurde.

Der Frerichs'schen Erklärung für das Zustandekommen des jetzt thatsächlich nachgewiesenen Uebertritts von Galle ins Blut der Neugeborenen steht nun die Hofmeier'sche gegenüber: reichlicher Eiweissverbrauch — Zerfall zahlreicher Blutkörperchen — Sekretion einer besonders pigmentreichen Galle — Uebertritt dieser Galle ins Blut. Das letzte Glied dieser Kette von Vorgängen, das wichtigste für Erklärung des Icterus, ist gerade das am wenigsten motivirte. Auch Hofmeier kommt, wie früher Kehrer, zu der Annahme, dass wohl irgend ein anatomisches Hinderniss für den Abfluss der Galle da sei, eine Annahme, die für den gesunden Neugeborenen und nur für einen oder zwei Tage doch recht willkürlich ist.

Dagegen könnte sehr wohl der reichlichere Eiweissverbrauch und der Zerfall zahlreicherer Blutkörperchen bei den stärker icterischen Kindern, anstatt, wie Hofmeier annimmt, die Ursache, die Folge der Gallenresorption sein. Die Kinder, welche unmittelbar nach der Geburt, vielleicht schon vor der Geburt in Folge vorzeitiger Athembewegungen, reichlicher Galle ins Blut aufnahmen, werden eben deshalb stärker icterisch und mögen eben deshalb auch stärkeren Eiweissverbrauch haben.

Es giebt ausser der besseren Motivirung noch einen thatsächlichen Grund, der der Frerichs'schen Erklärung der Gallenresorption vor der Hofmeier'schen den Vorzug giebt. Das ist die Zeit des Auftretens des Icterus. Der Icterus neonatorum zeigt sich am häufigsten am 2. Tage nach der Geburt, nach Kehrers Statistik in 63 %, in weiteren 24 % am 3. Tage. Zwischen der Gallenresorption und der Gelbfärbung der Haut liegen nach den klinischen Beobachtungen meist ungefähr 2 Tage. Das weist uns auf die Zeit während und unmittelbar nach der Geburt als auf die Zeit der Gallenresorption. Wenn, wie Hofmeier annimmt, die mangelhafte Ernährung in den ersten Tagen nach der Geburt, der dadurch herbeigeführte Eiweissverbrauch, der Zerfall der rothen Blutkörperchen, die dadurch bewirkte Sekretion der pigmentreichen Galle und die Resorption dieser Galle Ursache des Icterus wäre, so würde dessen Auftreten nicht schon auf den 2. und 3. Tag fallen können.

Ueber die Bedingungen für capillare Stasen und unmittelbare Infiltration des Blutfarbstoffs in die Gewebe, namentlich in die Haut, als Ursache der gelben Färbung spricht Hofmeier sehr kurz ab. Zur Erklärung dessen muss seine oben angeführte Aeusserung über das Sinken des Blutdrucks in der Aorta dienen. Bei richtiger Würdigung der durch die Geburt, speciell durch Eintritt der Athmung gesetzten Circulationsänderungen würde er den Antheil capillarer Stasen an dem Gesammtbilde, welches als Icterus neonatorum bezeichnet wird, nicht für widerlegt halten durch Anführung der Thatsache, dass auch durch Laparotomie extrahirte Kinder icterisch werden, dass gerade die kleinen, zu früh geborenen Kinder, die bei der Geburt die geringsten „Quetschungen" erleiden, am stärksten icterisch werden.

Jena. B. S. Schultze.

Aetiologie der Infectionskrankheiten. Microorganismen.

R. Koch, über die Milzbrandimpfung. Eine Entgegnung auf den von Pasteur in Genf gehaltenen Vortrag. Cassel und Berlin 1882.

Das Studium dieses Schriftchens ist für Jeden, der sich für die Aetiologie der Infectionskrankheiten und die pathogenen Organismen interessirt, absolut unentbehrlich; es wird in seiner lichtvollen, knappen Darstellung für den Leser zu einer Quelle hohen Genusses und reicher Belehrung. Wenn wir versuchen, ein Referat davon zu geben, so müssen wir leider darauf verzichten, die ausgezeichnete Orientirung, die Fülle von interessanten neuen Beobachtungen und die siegreiche Argumentation des Originals auch nur annährend wiederzugeben.

Zunächst entwickelt der Verf., dass Pasteur, dessen anderweitige bedeutende Verdienste um die Wissenschaft voll anerkannt werden, bei der Untersuchung der Infectionskrankheiten eine unrichtige Methode befolgt. Koch verlangt 1. den microscopischen Nachweis der Microorganismen in den verschiedenen Organen; 2. Reincultur derselben; um die ursprünglich ihnen noch anhaftenden Bestandtheile des erkrankten Körpers zu entfernen; 3. Rückimpfung der Microorganismen auf solche Thiere, bei denen die betr. Krankheit erfahrungsmässig vorkommt. Von diesem nothwendig vorgeschriebenen Gang der Untersuchung ist nun Pasteur vielfach abgewichen; er benutzt als Impfstoff nicht etwa Theile der Organe, in denen der Parasit bei der betr. Krankheit microscopisch nachgewiesen worden ist, sondern Speichel (bei der „nouvelle maladie de la rage") und Nasenschleim (bei dem sogen. typhoesen Fieber der Pferde), also Flüssigkeiten, in denen notorisch jederzeit, auch bei gesunden Individuen, eine grosse Zahl verschiedener Bacterienarten, unter ihnen auch pathogene, vorkommen. Den von einem wuthkranken Kinde stammenden Speichel sowie den Nasenschleim eines an „typhoesem Fieber" gefallenen Pferdes verimpft Pasteur nicht an Thiere, welche erfahrungsmässig der Wuthkrankheit resp. dem sogenannten Pferdetyphus zugänglich sind, sondern beide an Kaninchen; er erhält in beiden Fällen eine schnell tödtende Erkrankung dieser Thiere und in den Säften derselben reichliche, „8 förmige Microben". Diese Krankheit ist nach Koch die bekannte von Gaffky genau studirte Form der Kaninchen-Septicaemie, die mit Wuthkrankheit oder Pferdetyphus nicht das Mindeste zu thun hat, also das Resultat der Untersuchungen gleich Null; während Pasteur die Erkrankung der Kaninchen geradezu auf die Wuthkrankheit resp. den „Typhus" bezieht. „Dieser eintägige Kaninchentyphus gehört mit der eintägigen Kaninchenhundswuth von Lannelongue und Raynaud und der schon einen Tag nach der Impfung durch Bacillen im Blute sich manifestirenden Schweine-Syphilis, welche von Martineau und Hamonic kürzlich beschrieben ist, zu denjenigen Dingen,

welche mit allen Erfahrungen im grellsten Widerspruch stehen und nur geeignet sind, das Vertrauen, welches die aetiologische Forschung sich allmälig zu erwerben beginnt, wieder zu zerstören."

K. kommt dann zu der Besprechung des Milzbrandes, der Abschwächung des Milzbrandvirus und der damit zu erzielenden künstlichen Immunität.

Es gelang bekanntlich zuerst Toussaint, das Milzbrandvirus abzuschwächen und in einen Vaccine- (Schutzimpf-) Stoff gegen den Milzbrand umzuwandeln.

Toussaint fand, dass das Milzbrandblut durch Zusatz von 1 % Carbolsäure oder durch Erwärmung auf 55 C. in seiner Virulenz abgeschwächt wird und dass die Injection dieses veränderten Blutes Schafe gegen das unabgeschwächte Milzbrandgift immun macht. Pasteur wies dann nach, dass es die Milzbrandbacillen selbst sind, deren Virulenz abgeschwächt wird, und führte somit zum ersten Male den sicheren Beweis, dass eine pathogene Bacterienart unter bestimmten Bedingungen ihre pathogenen Eigenschaften verliert, ohne dabei morphologisch verändert zu werden und gleichzeitig in einen Vaccinestoff sich umwandelt. Es geschieht dies nach Pasteur durch längere Erwärmung der Milzbrandbacillen auf 42—43°. Diese Entdeckung von Pasteur hält auch Koch für eine wichtige und principielle Bereicherung unsrer Kenntnisse; indessen beginnt sofort die Differenz, wenn Pasteur zur practischen Verwerthung seines Befundes übergeht. Pasteur hatte etwa Folgendes aufgestellt:

Die Abschwächung der Virulenz findet gradatim statt; ist dieselbe ganz vollständig geworden, so wirkt die Substanz auch nicht mehr als Vaccine. Ist die Abschwächung nur bis zu einem mittleren Grade vorgeschritten, so geht nach der Impfung ein gewisser Procentsatz der Thiere an Milzbrand zu Grunde; die übrigen, welche die Impfung überstehen, sind dann immun gegen den Milzbrand. Pasteur giebt deshalb zwei Impfstoffe, einen stark abgeschwächten premier vaccin, der für die Thiere ungefährlich ist, aber den Thieren nur ungenügende Immunität verleiht, und einen weniger abgeschwächten second vaccin, der für die mit premier vaccin vorgeimpften Thiere nahezu unschädlich sei und bei ihnen volle Immunität erzeuge.

Diese letzteren Angaben Pasteur's werden nun durch Koch in den wesentlichsten Punkten zurückgewiesen, u. zw. besonders an der Hand der Resultate, der grossen Versuchsreihen, in Kapuvar (Ungarn) und Packisch (Prov. Sachen) welche unter Beihilfe des Assistenten von Pasteur mit dessen eigenen Impfstoffen ausgeführt worden sind; ausserdem werden auch eine grosse Zahl anderer Mittheilungen hierüber, besonders aus Frankreich, beigebracht.

Es ergiebt sich aus den an den verschiedensten Orten an tausenden von Thieren angestellten Versuchen:

1. Dass eine Immunität wohl nur bei Schafen und Rindern erzeugt werden kann, bei anderen Thieren nicht; (bei Menschen

schützt, wie schon erwähnt, sogar eine vorausgegangene echte Milzbranderkrankung nicht gegen eine spätere Milzbrandinfection.)

2. Ein Vaccinestoff, der den Thieren (in specie Schafen) einen höheren Grad von Immunität verleihen soll, ist stets für die Thiere sehr gefährlich, u. zw. so, dass 10—15 % der geimpften Thiere an der Impfung selbst zu Grunde gehen. Schon diese Thatsache allein würde die practische Ausführung der Schutzimpfung in der von Pasteur bisher geübter Weise verhindern müssen. Dazu kommt aber:

3. Dass die mit so grossen Opfern erreichte Immunität der überlebenden Thiere sich nur auf den Impfmilzbrand, also die künstliche Infection bezieht, während dieselben Thiere der natürlichen Infefection mit Milzbrand ungefähr in demselben Masse wie nicht geimpfte Thiere erliegen. In Packisch sind z. B. von den praeventiv geimpften Schafen 6, von den ungeimpften Controlthieren 8 an spontanem Milzbrand zu Grunde gegangen. Bei direct auf diesen Punkt gerichteten Versuchen, die von Koch ausgeführt wurden, konnte constatirt werden, das praeventiv geimpfte Thiere, die gegen Impfmilzbrand immun geworden waren, durch Verfütterung milzbrandigen Materials an Milzbrand erkrankten und fielen. Die Infection findet hierbei so statt, dass die mit der Nahrung aufgenommenen Milzbrandsporen in dem alkalischen Darmsaft auswachsen und dann in die Schleimhaut des Darmcanals eindringen. Koch zweifelt nicht daran, dass auch die natürliche Infection vorzugsweise, und in der kalten Jahreszeit wohl ausschliesslich durch Milzbrandsporen stattfindet, welche mit dem Futter in den Darm gelangen und von da aus die Krankheit erzeugen. Pasteur nahm an, dass die Infection durch rauhes, stachliches Futter, welches den Thieren kleine Verletzungen im Maule beibringt, vermittelt wird; diese Auffassung ist wiederum unrichtig; wie Koch durch mehrere Versuchsreihen nachweist, findet die Infection durch das Futter nicht in der Maulhöhle, sondern erst im Darmcanal statt.

Mit dem Nachweise, dass die mit den Pasteur'schen Impfstoffen genau nach dessen Angaben geimpften Thiere an spontanem Milzbrande nahezu in ebenso grosser Zahl zu Grunde gehen, wie die nicht geimpften Controlthiere, ist das Urtheil über den praktischen Werth der Pasteur'schen Schutzimpfung gegeben. Vielleicht gelingt es später einmal eine geeignete Schutzimpfung gegen den Milzbrand für gewisse Thiere zu finden; für den Menschen ist, wie schon oben erwähnt, keinerlei Aussicht nach dieser Richtung hin vorhanden.

Berlin. C. Friedländer.

H. Gibbes, a new method for the detection of the tubercle bacillus. Brit.-med.-journ. 14 Oct. 82. (Aus den Verhandlungen der British medical Association.)

Ganz unerhebliche Modification der Ehrlich'schen Methode, nicht erwähnenswerth.

Berlin. C. Friedlaender.

L. Brieger und P. Ehrlich, Ueber das Auftreten des malignen Oedems bei Typhus abdominalis.

Berl. kl. Wochenschr. 1882. No. 44.

Mehrere Kranke erhielten fast gleichzeitig subcutane Injectionen mit Moschustinktur. Während danach bei den übrigen Fällen keine nachtheiligen Folgen eintraten, bildete sich bei zwei Typhuskranken, denen die Injection am Oberschenkel gemacht war, sehr bald an der Injectionsstelle ein dunkel gefärbter Fleck. Derselbe vergrösserte sich, wurde blauroth; es trat eine schnell um sich greifende ödematöse Schwellung des Beins und der Bauchdecken ein, und beim Druck auf die geschwollenen Theile hatte man das Gefühl leicht crepitirenden Knisterns. Beide Kranke collabirten sehr bald und etwa zwei Tage nach Beginn der Schwellung und drei Tage nach der Injection trat der Tod ein. Die Section ergab neben den Erscheinungen des Typhus abdominalis eine Durchtränkung des subcutanen Fettgewebes am Oberschenkel und an den Bauchdecken mit reichlicher Menge trüber, Gasblasen enthaltender Flüssigkeit. Die Muskeln erschienen weniger ödematös, knisterten aber beim Palpiren. Ausserdem erstreckte sich das Oedem in das retroperitonäale Bindegewebe, woselbst auch die Gasentwicklung so beträchtlich war, dass sie das lockere Bindegewebe zu grossen Blasen aufgetrieben hatte. Die angestochenen Blasen liessen ein mit hellblauer Flamme verbrennendes Gas entweichen. Schon während des Lebens der Kranken hatten B. und E. in der Oedemflüssigkeit, welche aus der Nachbarschaft der Injectionsstelle entnommen wurde, zahlreiche Bacillen aufgefunden, dieselben entsprachen in ihrer Grösse und Gestalt den Bacillen des malignen Oedems, einer von Gaffky und vom Referenten beschriebenen künstlichen Infectionskrankheit der Thiere.

Um die Identität des vorliegenden Krankheitsprocesses mit dem malignen Oedem ferner zu erweisen, wurden mit der vom Lebenden gewonnenen Oedemflüssigkeit mehrere Meerschweinchen geimpft. Diese Thiere starben unter den charakteristischen Symptomen des malignen Oedems und durch Weiterimpfung konnte die Krankheit von diesen Meerschweinchen auf andere übertragen werden. Wegen des Ausgangspunktes, welchen der Krankheitsprocess genommen hatte, und wegen seines charakteristischen Verlaufes halten die Verfasser denselben für eine durch die subcutane Injection der Moschustinktur bedingte Infection und es ist ihnen wahrscheinlich, dass sich der Injectionsstoff, also die Keime der Oedembacillen, in der Moschustinktur befand. Leider war der Rest dieser Tinktur durch Unvorsichtigkeit der Wärterin abhanden gekommen, so dass eine nähere Untersuchung nicht mehr zu ermöglichen war. Da ferner mit derselben Spritze und derselben Tinktur andere Kranke Injectionen erhalten hatten, ohne dass sich bei ihnen ein malignes Oedem entwickelte, so nehmen die Verfasser an, dass der menschliche Organismus für gewöhnlich nicht empfänglich für die Infection des malignen Oedems ist, aber unter dem Einfluss schwächender Momente, wie beispielsweise des Typhus, es werden kann. Sie

erwähnen noch einen Fall von Diphtheritis, bei dem sich ohne Veranlassung durch subcutane Injection und anscheinend spontan ein emphysematöser Process auf der Brust entwickelte, welcher nach den jetzigen Erfahrungen auch als ein malignes Oedem zu deuten sei. Der Umstand, dass das maligne Oedem sich in diesen Fällen an andere Infektionskrankheiten anschloss, erscheint den Verfassern besonders bemerkenswerth. Sie brauchen für eine derartige Combination von Infektionskrankheiten den Ausdruck „Mischinfektion" und erinnern an ähnliche Vorkommnisse, so an die secundären Mikrokokken-Invasionen bei Typhus und Pocken und an das secundäre Auftreten anderer Bacterien neben den Milzbrandbacillen im Milzbrandkarbunkel.

Berlin. R. Koch.

Hiller. Ueber initiale Hämoptoe und ihre Beziehung zur Tuberkulose.

Deutsche medicin. Wochenschr. No. 47. 1882.

Balmer u. Fraentzel. Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufs der Lungenschwindsucht.

Berliner klin. Wochenschr. No. 45. 1882.

Das von Ehrlich angegebene Verfahren zur Färbung der Tuberkelbacillen (Deutsche medicin. Wochenschr. No. 19. 1882) giebt so schnelle und sichere Resultate, dass eine Verwerthung desselben für praktische Zwecke, zunächst bei der Untersuchung von phthisischem Sputum sich voraussehen liess. Diese Erwartung ist bereits in Erfüllung gegangen und die vorliegenden Arbeiten von Hiller und von Balmer und Fraentzel haben zu wichtigen Ergebnissen geführt.

Hiller beschäftigte sich mit der Frage, ob die initiale Hämoptoë (d. h. diejenige Hämoptoë, welche bisher scheinbar ganz gesunde Personen befällt und erfahrungsgemäss in der Mehrzahl der Fälle zur Lungenschwindsucht führt) bereits ein Symptom stattgehabter tuberkulöser Infection darstellt, oder ob erst secundär, vielleicht auf dem Boden des in die Lungen ergossenen Blutes, die eingeathmeten Bacillen in der kranken Lunge sich entwickeln und so die Tuberkulose herbeiführen.

Es standen H. drei Fälle von einer initialen Hämoptoë zur Verfügung, in welchen die Patienten ihrer Angabe nach bis dahin vollkommen gesund gewesen waren, und die physikalische Untersuchung nicht die geringsten Symptome einer Lungenaffektion ergeben hatte. Im blutigen Sputum des ersten Patienten fand H. keine Tuberkelbacillen. In den beiden anderen Fällen konnten Bacillen nachgewiesen werden. Sie waren im blutigen Sputum in geringer Zahl vorhanden und wurden reichlicher, als nach etwa zwei bis drei Tagen das Sputum eine eitrige Beschaffenheit annahm und wenig Blut mehr enthielt. Das negative Resultat

im ersten Fall könnte, wie H. annimmt, darin seinen Grund haben, dass nicht das schleimigeitrige Secret, sondern nur das ausgehustete Blut untersucht oder dass möglicherweise die Färbungstechnik damals noch nicht hinlänglich von ihm beherrscht wurde. Mit dem Bacillen-haltigen Sputum des einen Patienten wurden ferner zwei Meerschweinchen geimpft und bei beiden Thieren Tuberkulose erzielt.

Hiernach würde der alte Streit, ob die Hämoptoë Ursache oder Folge der Lungentuberkulose sei, dahin zu entscheiden sein, dass die tuberkulöse Affektion der Hämoptoë vorausgeht. Aber wichtiger als diese Entscheidung auf theoretischem Gebiet erscheint die Thatsache, dass zu einer Zeit, wo klinisch gewöhnlich noch keine Symptome einer lokalisirten Erkrankung der Lunge vorhanden sind, durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Auswurf eine sichere Diagnose gestellt werden kann. Wie Hiller mit Recht hervorhebt, ist dies besonders in therapeutischer Hinsicht insofern von Werth, als bereits dann, wenn der Organismus in der Regel noch relativ kräftig und noch nicht durch lange Krankheit erschöpft ist, eine passende Behandlung begonnen werden kann.

Balmer und Fraentzel untersuchten den Auswurf von 120 Phthisikern auf Tuberkelbacillen. Sie begnügten sich nicht allein mit dem einfachen Nachweis der Bacillen, sondern richteten ihr Augenmerk besonders auf das Verhalten der Bacillen zu den verschiedenen Stadien der Krankheit, zum Verlauf derselben, zur Höhe des Fiebers und in den tödtlich verlaufenen Fällen auf die Vertheilung der Bacillen in den erkrankten Lungenpartien. Die Färbungsmethode, welche von B. und F. befolgt wurde, ist die Ehrlich'sche. Sie weicht von dieser nur darin ab, dass der Farbstoff (Gentianaviolett oder Fuchsin) unmittelbar in Anilinwasser (1 gr. Farbstoff auf 50 gr. Anilinwasser) gelöst wird. Sie legen Werth darauf, dass die Lösung frisch bereitet und filtrirt wird und dass die Präparate 24 Stunden hindurch in der Farbstofflösung liegen, um die Färbung so intensiv zu erhalten, dass auch in solchen Fällen, in welchen nur wenige Bacillen auf ein Deckglaspräparat kommen, dieselben nicht übersehen werden können. Nur, wenn in 4 bis 6 an verschiedenen Tagen aus dem Auswurfe der Patienten gewonnenen Präparaten sich trotz der intensiven Färbung keine Bacillen finden, kann man nach den Erfahrungen von B. u. F. auf das vollständige Fehlen der Bacillen schliessen.

Die Resultate, zu welchen B. und F. bei ihren Untersuchungen gelangten, sind im Wesentlichen folgende:

Die Tuberkelbacillen wurden in den 120 Fällen von Phthisis ohne Ausnahme gefunden. Im Auswurf anderer nicht schwindsüchtiger Lungenkranker, welche vergleichsweise ebenfalls daraufhin untersucht wurden, kamen die Tuberkelbacillen niemals vor. Auf Grund dieses Befundes stellen B. und F. den Satz auf, „wo Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden werden, da besteht Lungentuber-

kulose und wo im Auswurf von Lungenkranken trotz wiederholter und genauer Untersuchung keine derartigen Bacillen nachzuweisen sind, da besteht auch keine Lungentuberkulose.“ Auch die Prognose eines Falles von Lungentuberkulose konnte mit Sicherheit aus der Anzahl der im Auswurf gefundenen Tuberkelbacillen gestellt werden. Alle Fälle mit sehr zahlreichen Bacillen gaben eine schlechte Prognose. Dieselbe besserte sich proportional der Abnahme der Bacillenmenge. Bei allen floride verlaufenen Fällen fanden sich die Bacillen in ungeheurer Menge im Auswurf. Die Menge der Tuberkelbacillen ist während des Verlaufes der Lungentuberkulose keine constante; sie wird mit der Zunahme des Zerstörungsprocesses in den Lungen grösser und erreicht schliesslich ihr Maximum. In den schnell verlaufenden Fällen mit zahlreichen Bacillen erschienen letztere grösser und mit Sporen versehen; auch fehlte bei reichlichem Bacillenbefund das Fieber nicht, während bei Abwesenheit des Fiebers die Tuberkelbacillen spärlich und schlecht entwickelt erschienen. Sehr auffallend war der Unterschied zwischen der Quantität der Bacillen im Auswurf aus frischen Höhlen in den Lungen und der in der Cavernenwand selbst vorhandenen; wenn im Caverneninhalt ungeheure Mengen nachzuweisen waren, traten die Bacillen in der Cavernenwand nur spärlich auf (Ref. kann diese Beobachtung aus seiner eigenen Erfahrung bestätigen.) B. und F. schliessen hieraus mit Recht, dass der Caverneninhalt ein günstigerer Nährboden ist, als das noch lebende Lungengewebe. Auch im eitrigen Exsudat des abgeschlossenen Kniegelenks bei tuberkulöser Gelenkentzündung wurden reichliche Mengen von Tuberkelbacillen gefunden, so dass es der Zufuhr von Sauerstoff zu den Höhlen in den Lungen nicht zuzuschreiben ist, wenn sich hier die Tuberkelbacillen besonders reichlich entwickeln. (Auch hierzu kann Ref. bestätigend anführen, dass von ihm vielfach in vollständig geschlossenen Lungencävernen sehr zahlreiche Bacillen gefunden sind.) B. und F. haben ferner noch im Gewebe und im Geschwürssecret von tuberkulösen Zungengeschwüren und in der Wand von Darmgeschwüren die Tuberkelbacillen nachgewiesen.

(Nachdem sich somit der Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum als ein untrügliches Kennzeichen für das Bestehen tuberkulöser Affektion der Respirationsorgane ergeben hat, wird in Zukunft in allen zweifelhaften Fällen, namentlich, wie von Hiller betont ist, in den Anfangsstadien, wenn die physikalische Untersuchung noch keine sichere Auskunft giebt, der umfassendste Gebrauch von der neuen Untersuchungsmethode zu machen sein, und es ist dringend zu wünschen, dass dieselbe bald Gemeingut aller praktischen Aerzte wird. Auch zur Differentialdiagnose kann der Bacillenbefund mit Vortheil verwendet werden, wovon Ref. in einem Fall von zweifelhafter Lungensyphilis sich überzeugen konnte, in welchem das Auffinden ziemlich zahlreicher Tauberkelbacillen im Sputum des Patienten jeden ferneren Zweifel über die Natur des Leidens beseitigte. In wie weit das Verhalten der Bacillen im Sputum für die Prognose zu verwerthen ist, werden fernere Beobachtungen ergeben müssen. Ref.)*)

Berlin. Koch.

*) Vgl. die Orig. Mitth. in diesem Heft Seite 4. D. Red.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 2. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Jan.

Original-Mittheilung.

Ueber hemiopische Pupillenreaction.

Von C. Wernicke.

Unter normalen Verhältnissen bewirkt der Lichteinfall in das Auge eine energische Verengerung der Pupille, welche bei Beschattung wieder einer Erweiterung Platz macht. Diese Lichtreaction der Pupillen geht normaler Weise der Lichtempfindung so parallel und ist an dieselbe so sehr gebunden, dass man sie als Masstab für das Sehvermögen zu verwerthen pflegt, und man beobachtet in der That bei den verschiedensten Augenerkrankungen, dass jede erhebliche Herabsetzung des Sehvermögens von einer Herabsetzung und die Vernichtung des Sehvermögens von einer Vernichtung dieses Reflexes begleitet ist.

Nun wissen wir von anderen Reflexerscheinungen, dass der Reflexvorgang und die Empfindung nicht untrennbar aneinander geknüpfte Vorgänge sind, sondern dass sie unter Umständen unabhängig von einander auftreten können. Es ist beispielsweise zwar das Normale, dass auf einen Stich in die Fusssohle sowohl die Empfindung des Stiches als auch die Reflexbewegung, die in einem Zurückziehen des Fusses besteht, erfolgt. Unter pathologischen Verhältnissen aber wird zwar sehr oft beobachtet, dass einer Abschwächung oder Aufhebung der Empfindung auch die Abschwächung oder Aufhebung des Reflexes folgt, nicht selten aber kann man auch beobachten, dass zwar die Empfindung erhalten ist, jedoch die Reflexbewegung erloschen oder dass umgekehrt die Empfindung verloren gegangen, die Reflexbewegung aber erhalten geblieben ist. Dies sind jedem Arzt geläufige Dinge, und auch die Bedingungen, von denen dieses verschiedene Verhalten abhängt, sind zu gut bekannt, als dass hier näher darauf

eingegangen werden sollte, es handelt sich bekanntlich immer um einen Reflexbogen, bestehend aus einer sensiblen und einer motorischen Leitung und einem zwischen beide eingeschalteten Centralorgane; dieser Reflexbogen kann fungiren, wenn auch die Fortleitung der Empfindung nach den Stätten des Bewusstseins durch irgend einen höher oben gelegenen Krankheitsprocess unterbrochen ist.

Aehnlich verhält es sich mit der Pupillenreaction in pathologischen Fällen. Auch hier wird zweierlei beobachtet, nämlich erstens, dass die Lichtempfindung vollkommen erhalten, die reflectorische Pupillenreaction dagegen abgeschwächt oder ganz aufgehoben ist: man hat diesen Zustand als reflectorische Pupillenstarre bezeichnet. Mit diesem Falle werden wir uns hier nicht weiter zu beschäftigen haben. Dagegen müssen wir auf den zweiten Fall etwas näher eingehen, welcher darin besteht, dass die Licht-

empfindung aufgehoben, die reflectorische Pupillenverengung aber trotzdem gut erhalten geblieben ist. Beobachtungen der Art, welche übrigens äusserst selten sind, hat schon A. v. Gräfe gemacht und richtig gedeutet. Es liegt auf der Hand, dass hier der Reflexbogen zwischen der Retina und dem Irisaste des Oculomotorius intact geblieben sein musste, und die Läsion war demnach in die Licht empfindenden Centren selbst oberhalb des Reflexbogens zu verlegen. So richtig diese Deutung A. v. Gräfe's war, so fehlte doch noch jeder Sectionsbefund, der sie bestätigte. Ein Fall, den ich vor Kurzem beobachtete,*) schien Gelegenheit zu geben, in dieser Hinsicht die Probe auf das Exempel zu machen. Bei einer Kranken, die die unzweifelhaften Zeichen eines Hirntumors darbot, war totale Blindheit eingetreten und bestand mehrere Monate bis zum Tode fort bei normal erhaltener Reaction der Pupillen gegen Lichteinfall. Hier musste sich das herausstellen was A. v. Gräfe erwartet hatte, nämlich die Intactheit des Reflexbogens und Zerstörung der centralsten Stätten der Lichtempfindung. Die Section zeigte, dass dieser Schluss nicht berechtigt war, und dass man einen wesentlichen Teil der klinischen Untersuchung versäumt hatte, nämlich den auf hemiopische Pupillenreaction.

Um das Wesen der hemiopischen Pupillenreaction zu verstehen, werfen wir einen Blick auf das beifolgende Schema. Wir sehen an demselben, dass jeder Nervus opticus ein zusammengesetztes Organ ist und demgemäss auch jede Retina in zwei seitliche Hälften zerfällt. Je die linken Hälften beider Retinae werden von dem linken Tractus opticus versorgt, je die rechten Hälften von dem dunkel gezeichneten rechten Tractus opticus. dingt ist dieses Verhalten durch den anatomischen Bau des Chiasma nervorum opticorum, in welchem bekanntlich keine vollständige Kreuzung sondern eine Semidecussation der Fasern stattfindet. Centralwärts hängt jeder Tractus opticus mit einem reflexvermittelnden Centrum in den Vierhügeln zusammen. Diese durch helle Kreise angedeuteten Centren sind mit einander durch Fasern verbunden, derartig, dass die von ihnen entspringenden Oculomotoriusäste für den Sphincter Pupillae von jedem Tractus aus doppelseitig in Reflexaction versetzt werden. Nach centraler Richtung hin stehen die Vierhügel in Verbindung mit einer Leitungsbahn, welche, wie die Richtung des Pfeiles andeutet, zur Fortleitung der Lichtempfindung nach der Hirnrinde, dem Orte des Bewusstseins, dient. Bekanntlich ist es der Occipitallappen jeder Hemisphaere, in welchen diese Leitungsbahn, die mittelbare Fortsetzung des Tractus opticus, einstrahlt. Aus dem Schema ist ersichtlich, dass der Reflexbogen, dessen Integrität für die Erhaltung der Pupillenreaktion unumgänglich ist, nicht weiter hinaufreicht als bis zu den Vierhügeln. Eine Läsion, welche die Fortsetzung des einen Tractus opticus centralwärts von den Vierhügeln, etwa bei c d trifft, lässt diesen Reflexbogen

*) Die ausführliche Mittheilung erfolgt in der Zeitschr. f. klin. Med.

und somit die Pupillenreaction intact, während sie die durch den Tractus zu vermittelnde Lichtempfindung aufhebt, und im Falle auch die dem rechten Tractus opticus zugehörige Faserung an derselben Stelle durchbrochen ist, wie wir in unserem Falle angenommen hatten, so erklärt sich die totale Amaurose bei intacter Pupillenreaction auf beiden Augen.

Eine hemiopische Pupillenreaction entsteht dann, wenn der eine Tractus opticus quer durchtrennt oder leitungsunfähig geworden ist. Sie kann nur in der Weise geprüft werden, dass man mittelst eines Spiegels reflectirtes Licht bald auf die linken bald auf die rechten Hälften der Retinae fallen lässt und dabei die Pupillenreaction beobachtet. Ist ein Tractus opticus durchtrennt, z. B. der linke in a b, so bleibt die von ihm versorgte Hälfte jeder Retina beider Beleuchtung nicht nur unempfindlich gegen Licht, sondern es bleibt auch die reflectorische Pupillenverengerung aus, oder sie ist wenigstens viel geringer als die auf Beleuchtung der von dem andern Tractus versorgten Netzhauthälften erfolgende. (Dass die Pupillenreaction nicht vollkommen ausbleibt, erklärt sich daraus, dass die Augenmedien nicht vollkommen durchsichtig sind, daher selbst leuchtend werden und diffundirtes Licht auf die normal fungirenden Netzhauthälften gelangen lassen).

Aus dem Schema ist weiter ersichtlich, dass eine Hemiopie auch resultiren kann, ohne dass der Tractus opticus lädirt ist. Nicht jede Hemiopie also zeigt das Symptom der hemiopischen Pupillenreaction, sondern nur diejenigen, bekanntlich selteneren Fälle von Hemiopie, bei welchen der Tractus opticus selbst in seinem Verlaufe bis zu den Vierhügeln lädirt ist. Aus dem Schema wird ferner ersichtlich, dass eine totale Amaurose unter Umständen nichts anderes ist, als der Ausdruck einer doppelseitigen Hemiopie. Sie kann dann bedingt sein

1) durch doppelseitige Läsion der centralen Endfaserung des Tractus opticus, d. h. der Faserung, die zu den Occipitallappen zieht, resp. der Occipitallappen selbst. Bei diesem Sitz der Affection ist die Lichtreaction der Pupillen vollkommen normal, man mag nun diffuses Tageslicht einfallen lassen oder ausschliesslich die linken oder die rechten Retinahälften beleuchten.

2) durch Läsion der eben erwähnten Gehirnstelle einerseits, des Tractus opticus andrerseits. Dann beobachtet man die merkwürdige Combination von Amaurose mit hemiopischer Pupillenreaction. Sowohl die linken als die rechten Retinahälften sind unempfindlich gegen die Beleuchtung, der Pupillenreflex erfolgt aber von denjenigen Retinahälften aus, welche von dem unversehrten Trachus opticus versorgt werden.

3) Durch eine Leitungsunterbrechung in beiden Tract. opticis. Dabei sind die Pupillen gegen Lichteinfall überhaupt starr, der Reflex lässt sich von keiner Partie der Retina auslösen.

In unserem Falle wurde die Untersuchung auf hemiopische Pupillenreaction versäumt, indem der Gedankengang A. v. Gräfe's festgehalten und nicht bedacht wurde, dass schon ein Tractus genügen kann, um eine prompte Lichtreaction auf beiden Augen zu vermitteln. Die Möglichkeit, dass der andere Tractus lädirt sein könnte, wurde ausser Acht gelassen und deshalb nur bei diffusem Tageslicht untersucht, statt den Lichteinfall auf die jeweiligen Hälften der Retinae zu beschränken. Die Section ergab aber, dass hier eine Combination von Erkrankung des Occipitalmarkes einerseits, des Tractus andrerseits vorlag, dass somit die sub 2) angeführten Bedingungen für das Zustandekommen der hemiopischen Pupillenreaction gegeben waren. Erst das Sectionsresultat führte zu der Betrachtung, die im Vorstehenden angestellt wurde. Man wird demnach künftighin jeden Fall von Amaurose, bei welchem die Vermutung gestattet ist, dass er aus einer Combination von doppelseitiger Hemiopie besteht, auf hemiopische Pupillenreaction zu untersuchen haben und wird dann im Stande sein zu unterscheiden, ob der Tractus opticus selbst daran betheiligt und auf welcher Seite er lädirt ist. Oft wird es sich um eine ähnliche Combination handeln, wie in unserem Falle, wo der betreffende Tractus durch ein quer darüber weglaufendes stark angespanntes Gefäss eingeschnürt war, ein Vorkommniss, welches, wie L. Türck gezeigt hat, bei Hirntumoren, die mit starkem Hydrocephalus internus einhergehen, nicht zu den Seltenheiten gehört.

Es muss zum Schlusse bemerkt werden, dass die hemiopische Pupillenreaction nicht etwa blos ein theoretisch combinirtes Symptom ist, sondern dass schon mehrfache analoge Beobachtungen vorliegen. Bisher war nur von der gewöhnlich vorkommenden sogenannten homonymen Hemiopie die Rede, welche sich auf je einen Tractus opticus bezieht. Bekanntlich giebt es aber auch medirale Hemiopien, d. h. solche, bei welchen die medialen Hälften beider Retinae functionsunfähig und nur die lateralen normal functionirend sind. Diese viel seltenere Form beruht auf einer Leitungsunterbrechung der gekreuzten Fascikel beider Tractus optici, welche sehr leicht in der Gegend des Chiasma zu Stande kommen kann, wie aus dem Schema ersichtlich. In einem Falle der Art konnte ich eine erhebliche Abschwächung der Pupillenreaction bei Beleuchtung der entsprechenden Netzhauthälften im Vergleich zu den gesunden constatiren. Aehnliche Beobachtungen sind von Wilbrand (Ueber Hemianopsie, Berlin 1881) angeführt. Sie beweisen zur Genüge, dass dem Tractus opticus die Eigenschaft beiwohnt, dass bei Läsionen desselben die Lichtempfindung und der Pupillenreflex einander parallel gehen. Die hemiopische Pupillenreaction ist nur ein specieller Fall dieses allgemeineren Satzes.

Anatomie.

Dubar et Remy. Sur l'absorption par le péritoine; notions anatomiques et physiologiques tirées de la recherche des voies parcourues par les substances absorbées dans l'animal vivant.

Journ. de l'anat. et de la physiol. 1882.

Mit Wasser verdünntes, filtrirtes und auf 39—40. erwärmtes Hühnereiweiss wird vom Peritoneum des Kaninchens ziemlich schnell absorbirt. 100 Gramm der Injectionsflüssigkeit (60 auf 1000) sind nach 15—24 Stunden mitunter vollständig verschwunden. Die Absorption beginnt schon sehr rasch bei verdünnten Lösungen, so dass von 100 Grammes der Eiweisslösung nach 3 Stunden bereits 42 Grammes resorbirt sind; langsamer erfolgt sie bei concentrirten Lösungen (Eiweiss und Wasser zu gleichen Theilen).

Nach der Eiweissinjection ins Peritoneum zeigen die Lymphgefässe des Thorax einen vermehrten Eiweissgehalt, der sich leicht durch kochendes Wasser, Alcohol, Kupfervitriol und besonders beim Vergleich nicht injicirter Thiere nachweisen lässt. Die Untersuchung auf Eiweiss ist zeitig vorzunehmen, da schon wenige Stunden nach dem Tode des Versuchsthieres die Lymphe aus den Lymphgefässen abfliesst.

Das injicirte und resorbirte Hühnereiweiss häuft sich aber nicht im Blutserum an, (das durch Hitze gewonnene Blutgerinnsel ergiebt eine ganz unbedeutende Vermehrung seines Eiweissgehaltes), sondern wird rasch durch die Nieren ausgeschieden. Schon 20 Minuten nach der Injection sind die ersten Spuren des Eiweisses im Harne nachzuweisen und nach einer Stunde ist derselbe bereits sehr albuminös und bleibt es mehrere Tage.

Um die Wege zu ermitteln, auf denen die Absorption erfolgt, wurden in das Peritoneum theils körnige, theils lösliche Farbstoffe in Eiweiss, Wasser oder Eiter vertheilt, gebracht. Die Absorption der körnigen Farbstoffe (Carmin, Berliner Blau) wird durch die Gegenwart von Eiweiss gefördert. 7 Minuten nach der Injection ist schon eine ansehnliche Zahl von Farbkörnern im ductus thoracicus und den Lymphdrüsen der Brust. Besonders lebhaft ist die Absorption durch die untere Fläche und das Centrum tend. des Diaphragma. Die Lymphgefässe des Mesenteriums, Mesocolon etc. sind schon 2—3 Stunden nach der Injection mit gefärbter Lymphe gefüllt.

Uebrigens penetriren, wenn auch in geringem Grad, die Farbstoffkörnchen die Mesenterial- und portalen Gefässe, wie aus der Gegenwart von Farbstoffkörnern im Blut dieser Canäle zu schliessen ist.

Beobachtungen am lebenden Thier zeigen eine ruckweise Bewegung der Lymphe, diese Bewegungen coincidiren mit den Pulsationen der Arterien.

Die grossen Lycopodium-Körner penetriren in Eiweisslösung weder Blut- noch Lymphgefässe. Während Eiweisslösungen das Eindringen von Farbstoffkörnchen in die Lymphwege begünstigen, scheint Wasser mehr den Eintritt derselben Körnchen in Venen zu befördern. In letzterem Falle erhält man die schönsten Carminembolieen der Leber, nach Eiweiss- und Eiterinjection dagegen ist die Leber weniger injicirt, dafür enthalten die Lungen Carminembolieen.

Lösliche Farbstoffe (Berlinerblau, Methylviolett, gelöstes und durch Jod gefärbtes Amylum), wurden ebenfalls durch die Lymphwege des Mesenteriums und des Diaphragma absorbirt. Mitunter beobachtet man dann auch in den Mesenterialvenen und der Pfortader gefärbte Gerinnsel.

Wird Ferrocyankalium in eine Darmschlinge injicirt, die Einstichstelle durch eine seitliche Ligatur sorgfältig verschlossen und kurz darauf eine Lösung von Eisenchlorid oder Eisensulfat in die Bauchhöhle gespritzt, so zeigt sich, dass das Eisensulfat durch die Lymphgefässe und Venen absorbirt wird, das intraperitoneale Venensystem und das der Vena portae absorbirt eine ansehnliche Menge. Ist das Vehikel für Ferrocyankalium Oel oder Eigelb, so scheint sich die Absorption zugleich durch die Lymphgefässe und die Venen zu vollziehen. Durch die Lymphgefässe ist die Absorption überhaupt rascher und durch dieselben passiren besonders körnige Massen, während durch die Blutgefässe leicht Flüssigkeiten treten, manche sogar rascher als durch die Lymphwege. Selbst der Verschluss der vena meseraica hindert nicht die Absorption, und besonders scheint das Venensystem bezüglich der Absorption von Fett die Lymphgefässe noch zu übertreffen. Um die Art und Weise der Passage körniger Massen und gefärbter Substanzen durch die verschiedenen Organe zu ermitteln, empfiehlt sich die Untersuchung derselben kurz nach der Injection, während für die Erforschung des Verhaltens jener Substanzen in den excretorischen Organen die Untersuchung 15—36 Stunden nach Anstellung des Versuchs vorzunehmen ist.

Die Färbung der Lymphgefässe gelingt gut durch eine Mischung von rahmigem Eiter und Anilinviolett.

Die oberflächlichsten Lymphgefässe der peritonealen Serosa des Diaphragma sind eigentlich nur durch die sehr zarte Membrana limitans von dem peritonealen Endothel geschieden. Vergeblich suchten die Verfasser nach Oeffnungen in der Endotheldecke. (Verfasser gebrauchen immer die Bezeichnung „Epithel".) Carminkörnchen fanden sie in der intermediären Grenzschicht und glauben, dass sie dahin gelangt sind „par effraction à travers les tissus et non en suivant un interstice ou oscule." Aber auch das Endothel, welches die Vertiefungen der Serosa überzieht, erschien ihnen als ein vollständiges und niemals konnten sie bei ihren Versuchen sehen, dass die sogenannten Lymphbrunnen von den verschiedenen Injectionsmassen bei ihrem Eindringen besonders bevorzugt worden wären. Die Absorption gelöster und kör-

niger Massen erklärt sich aus dem Wechsel der Compression und Dilatation, welche die Lymphgefässe durch die Muskelbewegung erfahren. Bei der Dünne der die beiden Endothelien — das lymphatische und peritoneale — trennenden intermediären Schicht macht sich die Absorption von Flüssigkeit durch die zarten Wandungen der Lymphgefässe leicht. Handelt es sich um die Aufnahme von körnigen Massen, so erklärt sich ihre Penetration durch die Compression der Partikelchen zwischen Convexität der Leber und der Concavität des Diaphragma. Verfasser haben, wie Recklinghausen, constatirt, dass auch die Spannung der Bauchwandungen die Absorption begünstigt.

Die Lymphdrüsen anlangend, so sind deren Lymphgefässe, deren Wandungen den Farbstoff absorbirten, gefärbt ebenso wie die in den Lymphgefässen befindlichen farblosen Zellen. Feste Partikelchen finden etwas Schwierigkeit bei der Passage durch die Lymphdrüsen. Die gefärbten farblosen Blutzellen haben nicht etwa erst in den Lymphdrüsen sich gefärbt, sondern haben ihre Farbe aus dem Peritoneum, wie die gefärbten Zellen in der Leber. Von den Lymphwegen der Drüsen geht ein enosmotischer Strom zu den Blutgefässen: absorbirtes Fett passirt durch die Wand der Lymphrinnen in die Follikel.

Die in die Bauchhöhle eingeführten Farbstoffe finden sich auch in den Blutgefässen der Leber wieder, nachdem sie die peritonealen Wurzeln der Pfortader penetrirten. Auch in der Milz liegen kleine Embolieen durch pigmentirte Massen. Das Pigment, mag es löslich sein oder nicht, haftet an den Zellen.

Im Gehirn fand sich nur eine geringe Zahl von Pigmentkörnchen in einigen Blutgefässen. Die Lunge enthält kleinere und grössere Embolieen. Erstere rühren her von den kleinen Pigmentkörnchen, welche die Leber passirten, die letzteren von den zahlreichen Körnern aus dem ductus thorac. Ein Theil der aus dem Peritoneum in Blut und Lymphe übergetretenen Substanzen wird schliesslich durch die Niere ausgeschieden und zwar Carmin reichlicher als Berlinerblau. Schon 2—3 Stunden nach Injection von Eiweiss-Carmin in die Bauchhöhle finden sich ziemlich zahlreiche Embolieen der pyramidalen und eine geringere Zahl der corticalen Blutgefässe. 15—24 Stunden nach der Injection enthalten die pyramidalen Blutgefässe Carminkörner und die geraden und wenige gewundene Canäle nicht granulöse Coagula von Rosafarbe. Auch in den aufsteigenden Schenkeln einiger Henle'schen Schleifen und selten in gewundenen Canälen finden sich gefärbte Coagula. 4—5 Stunden nach der Injection ist der Harn rosig dann roth und stellt eine alcalische Carminlösung dar, die nur sehr selten einige Carminkörnchen enthält. An dieser Elimination des Farbstoffs scheinen die Glomeruli sich nicht zu betheiligen, im Gegentheil, die geraden Canälchen, die aufsteigenden Schenkel der Henle'schen Schleifen und einige gewundene Canälchen lassen den Harn rosig und albuminös filtriren.

Das Fett, mag dasselbe durch das Peritoneum oder den Darm

penetrirt sein, scheidet sich zum Theil durch die Nieren aus, sowohl durch die gewundenen und Henle'schen Canäle wie durch die Sammelröhren, deren Epithelien feine Fetttröpfchen enthalten.

Auch die Haut eliminirt einen Theil Carmin. Auf Schnitten erscheint die ganze Haut licht rosa. Lebhaft roth erscheinen die Ausführungsgänge der Talgdrüsen. Verfasser lassen es unentschieden, ob es sich hier um eine besondere Ausscheidung oder eine Modification des Carmins durch das saure Sebum handelt.

Eine grosse Rolle bei dem Transport der Farbstoffe spielen die farblosen Blutkörper. Sie haben einen grossen Antheil an der Bildung der Emboli.

Halle. Eberth.

Th. Eimer, (Tübingen.) Ueber Lipämie bei saugenden Kätzchen und Hunden.

Biologisches Centralblatt II Bd. No. 20. Dec. 1882.

Bei saugenden Kätzchen und Hunden findet sich 2½—5½ Stunden nach reichlichem Milchgenuss das Blut von eigenthümlich braunrother zwischen Ziegelroth und Ockerbraun stehender Farbe. Das Serum, welches sich von solchem Blut abscheidet, hat das Aussehen von Milch, ist aber dichter als diese und von reinerem Weiss. Der Blutkuchen unterscheidet sich nicht vom gewöhnlichen. Die weisse Farbe des Serums rührt von einer sehr grossen Zahl feiner Fettkörnchen her. Die inneren Organe sind dann auch mitunter weisslich gefärbt.

Am ausgesprochensten findet sich das Fettblut während der vollen Resorptionsthätigkeit, wenn die Epithalzellen des Darms mit Fett vollgestopft sind. Nach Angaben Claude Bernard's scheinen ausser Fett auch noch andere aufgenommene Stoffe, Zucker, Gummi und Stärke, Ursache des milchigen Serums zu sein. Beim Menschen kommt dasselbe sowohl physiologisch wie pathologisch vor: nach der Mahlzeit, in der Schwangerschaft, bei Wöchnerinnen, bei Schwindsucht, Säufern, Milztumoren, Intermittens, sehr häufig bei Diabetes. Mangelhafte Respiration, ungenügende Umsetzung und Verbrennung scheinen ebenso wie stärkerer Eiweisszerfall im Körper Ursache zu sein. Aber nicht nur üppige Ernährung, sondern auch Nahrungsentziehung und pathologische Prozesse scheinen Lipämie durch verstärkte Resorption des Fettpolsters zu erzeugen. Verminderter Fettverbrauch, erschwerte Abgabe des Fettes an die Organe sind vielleicht weitere Momente für die Entwicklung des Fettblutes.

Halle. Eberth.

Arthur Böttcher. Cotugno, der aquäductus Vestibuli und einige neuere Autoren über das häutige Labyrinth.

Archiv f. Ohrenheilkunde IXX. Bd. 2. und 3. Heft December 1882.

Verf. constatirt, dass die Entdeckung des Zusammenhangs der beiden Vorhofssäckchen ihm gebührt.

Die Aquäductus vestibuli von Cotugno, der einen Lymphgang enthalten

sollte, welcher die Agnula Cotunni aus dem Vestibulum in einen an der hinteren Fläche des Felsenbeins von der Dura mater begrenzten, mit dem Sinus transversus communicirenden Sinus ableite, ist nicht identisch mit Böttchers Endolymphe führendem epithelialen Aquäduct. vestibuli. Die Injectionen Cotugnos und Mukels an macerirten Knochen hatten zu der falschen Annahme geführt, dess der Sack der Dura mater durch einen Canal mit dem vom Periost ausgekleideten knöchernen Vestibulum in Verbindung stände. Aus Böttchers Darstellung geht hervor, dass der epitheliale Aquäductus vestibuli (Recessus labyrinthi) mit seinem weiten, in der Dura gelegenen Blindsack zum häutigen Labyrinth gehört und mit den Vorhofssäckchen, deren Verbindung er vermittelt, den halbcirkelförmigen Canälen, dem Canalis reuniens und dem ductus cochlearis genetisch gleichwerthig ist. Im Gegensatz zu den übrigen Theilen des Labyrinths fehlt um den epithelialen aquäductus Vestib. solch ein perilymphatischer Raum, wie er um die Vorhofssäckchen, die halbcirkelförmigen Canäle und um den ductus cochlearis entsteht. (Lymphgefässe innerhalb des Bindegewebes um den epithelialen Ductus Vestibuli stellt Böttcher nicht in Abrede.) Auch Weber-Liel hat übersehen, dass das Epithel des ductus Vestibuli ein echtes und der intradurale Sack kein seröser Raum ist.

Halle. Eberth.

Physiologie.

Gréhant et Quincaud, Recherches de physiologie pathologique sur la respiration.

Journal de l'anatomie et de la physiologie XVIII S. 469.

Verschiedene französische Forscher haben in den letzten Jahren die Beeinflussung der Respiration durch Krankheiten studirt. Ich erinnere nur an das Buch von Regnard „Recherches expérim. sur les variations pathol. des combustions respirat." (1879). — Wie von diesem Buche muss auch von der vorliegenden Arbeit gesagt werden, dass die angewandten Methoden nicht einwandfrei sind. In den Thierversuchen wird ein Maulkorb von Kautschuk, in den klinischen eine aus demselben Materiale angefertigte Gesichtsmaske zur Verbindung der Athemwege mit dem Apparat benutzt. Beide Apparate schliessen nicht absolut luftdicht und wenn auch versucht wird, sich von der Grösse der so gemachten Fehler Rechenschaft zu geben und dieselben einigermassen zu corrigiren, so gelingt dies doch nur theilweise. — Wie bedeutend aber die Fehler selbst bei scheinbar unbedeutenden Unrichtigkeiten derartiger Athemapparate werden können, hat u. A. Pflüger in seiner Kritik der Arbeit von Sanders-Ezn (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 12 S. 283) dargethan. — Es theilen ferner die Versuche der Verfasser mit vielen anderen auf diesem Gebiete den Fehler, dass die CO_2 Exhalation nur während einer so kurzen Zeitperiode bestimmt wird, dass Aenderungen der Athemmechanik erhebliche Unterschiede der CO_2 Ausscheidung bedingen können, die nichts mit gleichzeitiger Aenderung der CO_2 Production zu thun haben. — Es ist aber sehr unwahrscheinlich, dass die Application eines derartigen Apparates bei einem kranken, öfter

dyspnoëtischen Individuum keinen anderen Effect auf die Athemmechanik habe als bei einem gesunden.

Trotz dieser Bedenken verdient das gewonnene Resultat Beachtung, weil es constant in allen Thierversuchen, wie in den Beobachtungen an kranken Menschen wiederkehrt. Es wurde gefunden, dass ausgebreitete Bronchitiden, Pneumonieen und pleuritische Exsudate die Grösse der Kohlensäureexhalation gegen die Norm herabsetzen, selbst wenn zugleich Fieber besteht. — Die Auffassung, als ob einfach das mechanische Athemhinderniss Ursache der Erscheinung sei, wird bestritten, weil keine Anhäufung von CO_2 im venösen Blute nachweisbar ist, und angenommen, dass entweder auf nervösem Wege oder durch die secundären dyskrasischen Veränderungen der Gewebe die Oxydation herabgesetzt wäre. Die einzigen vollkommen einwandfreien Respirationsversuche an Menschen mit Lungenaffectionen, die von Moeller[1]) mit dem Pettenkofer'schen Apparate ausgeführten, stützen diese Auffassung nicht: Es wurde bei Pleuritis, Emphysem und Lungenschwindsucht die CO_2 Ausscheidung nicht kleiner als bei normalen Menschen von ähnlicher Ernährung gefunden. — Weitere Controlversuche und Beobachtungen mit besseren Methoden müssen definitive Aufklärung bringen. —

Berlin. N. Zuntz.

W. Ohlmüller. Ueber die Abnahme der einzelnen Organe bei an Atrophie gestorbenen Kindern.

Zeitschr. f. Biologie Bd. XVIII, Heft 1 S. 78.

Von der Vermuthung ausgehend, dass bei jungen in Folge von Diarrhoe an Atrophie zu Grunde gegangenen Kindern die Abmagerung der einzelnen Organe in ähnlichem Verhältniss stattfinde, wie dies für hungernde Thiere von Chossat, Schuchardt, Bidder und Schmidt, Voit etc.) nachgewiesen ist, hat Verf. die Organgewichte eines an einer acuten Krankheit verstorbenen Kindes mit denen eines gleichaltrigen, das $2^1/_2$ Wochen vor seinem Tode an heftigen Diarrhoen mit consecutiver Atrophie erkrankte, verglichen. Von 2 andern an Atrophie verstorbenen älteren Kindern konnte nur Hirn und Rückenmark. Leber, Herz und eine Muskelprobe zum Vergleich herangezogen werden.

Am wenigsten büssen am absoluten Gewicht die Knochen ein (Knochen des normalen Kindes wiegen $705._{11}$ grm., des atroph. $607._8$ grm.), dann folgt Hirn und Rückenmark (normal $528._8$, atrophisch $480._9$), am meisten die Haut inclusive subcut. Fettgewebe (normal $1291._6$. atrophisch $290._5$). Ferner ergiebt sich, dass der Wasserverlust der einzelnen Organe fast gleichen Schritt hält mit dem der festen Theile. Nur die fetthaltigen Organe, besonders die Haut, nehmen an Wasser procentig zu. Vergleicht man den Fettgehalt der getrockneten Organe des normalen Kindes mit dem des atrophischen, so ergiebt sich für 100 gr. trockenes Organ:

	normal:	atrophisch:
Gehirn	$28._{07}$	$28._{21}$
Leber	$26._{55}$	$11._{50}$
Herz	$5._{40}$	$6._{81}$
Muskeln	$26._{93}$	$13._{38}$
Knochen	$10._{46}$	$4._{25}$
Haut	$82._{20}$	$22._{05}$
Darm	$86._{94}$	$9._{32}$

---

[1]) Moeller Zeitschrift f. Biolog. 14 S. 542.

Das atrophische Kind hat 57 % seines Körpergewichts und zwar $737._{21}$ grm. Wasser und $1031._{09}$ grm. feste Theile verloren. Es wurde $90._{9}$ % des ursprünglich im Körper befindlichen Fettes und $30._{67}$ % des anfangs im Körper enthaltenen Eiweisses zerstört. Die Haut verliert 97 % ihres Fettgehaltes, die Leber 70 %, die Knochen 66 %, die Muskeln 64 %. An eiweiss- und leimartigem Stoffen verliert Haut, Darm und Muskeln 49 %, Herz nur 23 %, Gehirn 18 %, Leber 16 %, Knochen 9 %. Herz und nervöses Centralorgan scheinen im Hunger auf Kosten der andern Organe zu leben, wie dies auch die verschiedenen Inanitionsversuche an Thieren ergeben haben.

Berlin. H. Oppenheim.

Pathologische Anatomie.

Rudolf Maier, Experimentelle Studien über Bleivergiftung. I. Magen und Darm.

Virchows Archiv Bd. 90 S. 455.

Verfasser hat seine Untersuchungen an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt. Dieselben erhielten pro die 0,2 Gramm essigsauren Bleis entweder täglich bis zum Tode, oder so, dass nach je 14 Tagen eine ebenso lange Pause in der Darreichung des Giftes statthatte. Die in letzterer Weise behandelten Thiere lebten natürlich länger. M. erhielt so Vergiftungszeiten von 10 bis 266 Tagen. Bei den schneller zu Grunde gehenden Thieren traten die Krankheitserscheinungen früher, bei den übrigen zwar später, aber um so intensiver auf. Die Thiere verloren nach und nach die Fresslust, magerten ab, der Pelz wurde struppig, und trat Zittern und Muskelschwäche auf; auch Erscheinungen die auf ein Ergriffensein von Nerven hindeuteten (Gesichtsschwäche etc.) wurden beobachtet. Meist war Verstopfung da, im Urin wenigstens Spuren von Eiweiss. Bei der Section war der Dünndarm eng, die Blase sehr ausgedehnt, Nieren unverändert, oder verkleinert mit leichter Granulirung, das Herz manchmal mit geringer excentrischer Hypertrophie, im Magen einigemale Ecchymosen, Verschorfungen und Geschwüre (Aetzwirkungen waren ausgeschlossen). — Bei microscopischen Untersuchungen zeigten sich die Drüsen des Magens und Darms in frischen Fällen mit körnig getrübten Zellen versehen, später fettig degenerirt, in einzelnen Fällen zusammengefallen, mit Fettkörnchen und Zellresten gefüllt, die Contouren verwischt.

Die Gefässe im Magen, in geringerem Grade im Darm zeigen ebenfalls oft Veränderungen (aneurysmatische Erweiterungen, Blutungen, Thrombosen.)

Ganz constant sind die Wucherungen des Bindegewebes in der Mucosa und Submucosa bei längerer Krankheitsdauer. Die Zotten werden dabei kürzer, die Drüsen von einander gruppenweise getrennt, für das blosse Auge geht die eigenthümlich lockere Beschaffenheit der Oberfläche verloren und man bekommt den Eindruck einer glatten Fläche.

In der Muskularis treten Bindegewebswucherungen im Zusammenhang mit erweiterten Gefässen oder an den ganglionären Apparaten auf. Die Darmganglien und zwar sowohl die submucösen wie die myenterischen sind nämlich stets, wenn auch in verschiedenem Grade und nicht immer parallel der Schleimhautaffection, verändert. Die Ganglienzellen sind in früheren Stadien getrübt, allmälig schwinden die Kerne und endlich stellt eine solche Zelle eine schollige, festere, kernlose Masse dar oder sie verkleinert sich und verschwindet endlich. Die Nervenfasern bleiben noch lange erhalten. An Stelle der Ganglienzellen tritt Bindegewebe, welches einmal die Ganglien im Ganzen umgiebt, dann aber auch zwischen die atrophischen Zellen einstrahlt, bald, fibrillär, bald als glänzendes homogenes Gewebe. Verfasser hat sich durch reichliche Untersuchungen normaler und anderweitig erkrankter Därme bei Kaninchen und Meerschweinchen davon überzeugt, dass hier in der That eine besondere Form der Erkrankung vorliegt. Uebrigens findet sich ähnliche Veränderung auch an anderen nervösen Apparaten der bleivergifteten Thiere (Rückenmark, Hirn etc.) aber am Darm besonders ausgesprochen.

Von diesen Ganglienveränderungen her erklären sich ungezwungen die Koliken und die Verstopfungen, die bei Bleivergiftung auftreten. Diese können sich entsprechend der progressiven Degeneration der Ganglien sehr lange hinziehen Die dabei auftretenden Intermissionen sind vielleicht mit reichlicherer Ausscheidung des Giftes durch die Nieren in Zusammenhang zu bringen. Die Abmagerung der Thiere wird durch die Veränderungen der Schleimhaut zur Genüge erklärt.

Verfasser erklärt diese Veränderungen in der Weise, dass das Blei vom Blute aus mit den verschiedenen Geweben in Beziehung tritt und nun analog dem Phosphor die Protoplasmen von Zellen und zwar namentlich der Drüsenzellen des Darms, der Leber und Nieren und der Ganglienzellen, der Muskelfasern der Gefässe. Durch die Veränderungen der Gefässe werden dann weitere secundäre Gewebsstörungen erzeugt. Die Läsion der Protoplasmen ist das primäre, erst nachher tritt die bindegewebige Wucherung auf, (also wohl in ähnlicher Weise, wie dies vom Referenten für durch andere Ursachen bedingte „interstitielle Entzündungen" angegeben ist).

Leipzig. Weigert.

Simmonds, Ueber Tuberkulose der Scheidenhaut des Hodens. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 18 S. 157.

Entgegen einer Angabe von Klebs, nach welcher die Tuberkulose an der tunica vaginalis nicht vorkommen sollte, fand der Verfasser auf der Esmarch'schen Klinik und im Hamburger Krankenhaus bei käsig tuberkulöser Orchitis und Epididymitis sehr häufig das Vorkommen von Tuberkeln auf der Scheidenhaut.

Berlin. C. Friedländer.

Pharmakologie.

Andr. Hoegyes, Ueber die Wirkung einiger chemischer Stoffe auf die associirten Augenbewegungen. (Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmak. XVI. 81—104. 1882).

Hogyes hat als Reagens toxischer Einflüsse auch einmal die Augenbewegungen benutzt. Er beobachtete, ob und welche Störungen in dem bilateralen Gleichgewicht der in primärer Lage ruhenden Augen unter dem Einflusse einer Reihe von Agentien entstehen, und in welcher Weise die normalen, unwillkürlichen, die Kopfbewegung compensirenden Augenbewegungen durch solche Einflüsse variirt werden.

Curare hob die compensatorischen Augenbewegungen schon mehrere Minuten vor dem Tode auf; es wirkte aber offenbar auch hier peripher lähmend, wie solches von anderen quergestreiften Muskeln schon längst bekannt ist. Coniin wirkt nach Kölliker ebenfalls peripher lähmend. In den Versuchen von H. tödteten 3—4 Tr. ein Kaninchen nach ca. 60 Min., aber schon lange vorher, nach 15 Min., waren die compensatorischen Augenbewegungen verschwunden.

H. hat den n. ischiadicus kurz nach dem Tode noch erregbar gefunden, er glaubt deshalb periphere Lähmung ausschliessen, dann aber eine in verschiedenen Centren sehr verschieden rasch eintretende centrale Lähmung annehmen zu müssen. Aber schon die Berücksichtigung der eigenen Curareversuche hätte H. zeigen können, dass auch in den verschiedenen motorischen Nervenenden die Lähmung verschieden rasch eintreten kann; weiterhin wäre auch ein Erfolg starker künstlicher Reizung noch kein Einwand gegen periphere Lähmung.

Eigene Versuche hatten nun aber auch beim Kaninchen eine völlige Unerregbarkeit des Hüftnerven ergeben; es scheint also gar keine Schwierigkeit zu existiren, auch für die Augenmuskeln wie für alle anderen mit Kölliker eine periphere Lähmung anzunehmen.

Anaesthetica. Chloral (in starker Dosis) scheint einfach allmälig zunehmende centrale Lähmung einzuleiten, dabei scheint in den verschiedenen Centren die Lähmung verschieden rasch sich zu entwickeln, woraus abnorme Augenstellungen resultiren.

Aether und Chloroform zeigen als Enderscheinung ebenfalls Lähmung; zu Beginn aber, entsprechend dem hier vorhandenen Stadium der Excitation zeigen sich eigenthümliche Augenbewegungen, die merkwürdigerweise bei Aether und bei Chloroform verschiedenen Typus haben sollen.

Morphium, Narkotin, Atropin heben die Compensationsbewegung allmälig auf — centrale Lähmung. Erstickungsblut macht nystagmische Augenbewegung, offenbar als Begleiterscheinung der Krämpfe der Scelettmuskeln. Dagegen zeigte Pikrotoxin diese

Erscheinung nur äusserst reducirt, und bei Strychnin schienen diese Erregungen völlig auszubleiben.

H. denkt an eine frühzeitige Lähmung des associirenden Centrums der Augenbewegungen durch Strychnin. Sollte es nicht rationeller sein, an einen durch jeden leichten Eingriff hervorgerufenen allgemeinen Krampf aller Centren der Augenmuskeln zu denken, gegen den jede weitere Compensationserregung als unendlich klein verschwindet? Auch vom Nicotin berichtet H. einen gänzlichen Wegfall der compensirenden Augenbewegung.

Bern. Luchsinger.

G. Valentin, Einiges über Giftwirkungen im luftverdünnten Raume. Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol.] XVI. 143–147. 1882).

Valentin vergiftet möglichst gleiche Frösche mit gleichen minimalen Dosen Strychnin oder Pikrotoxin und setzt die einen in einen stark verdünnten Luftraum, die andern aber lässt er in normaler Athmosphaere.

Regelmässig zeigen die Frösche des Vacuums bedeutend früher und heftiger die Vergiftungskrämpfe wie die anderen. Der Reiz der Dyspnoe, der bei Fröschen für sich allein keine Krämpfe erzeugt, wohl aber die Erregbarkeit der Gewebe erhöht, summirt sich also bei den Vacuumsfröschen zu dem Reiz der krampfmachenden Gifte. Valentin bietet mit diesem Versuche ein schönes Gegenstück zu jener schon längst von Rosenthal und Leube gefundenen Thatsache, dass Strychnin auf apnoische Thiere viel geringere Reizung auszuüben vermag.

Bern. Luchsinger.

---

v. Mering, über die hypnotisirende und anaesthesirende Wirkung der Acetale.

Berliner Klin. Wochenschrift. 1882 Nr. 43.

Eine sehr grosse Zahl von Körpern der Fettreihe (Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aether, Aldehyde, Ketone, Haloidkörper etc.) besitzen anaesthesirende Eigenschaften. v. Mering hat ebensolche nun auch für die Acetale nachgewiesen, Körper, die nach ihrer Constitution am meisten den Aethern, in etwas auch den Ketonen, sich nähern. $CH_3\ CH\ (OCH_3)_2$ Dimethylacetal, $CH_3\ CH\ (O_2\ CH_5)_2$ Diäthylacetal, wurden untersucht.

Die Methylverbindung wirkte etwa 2 mal schwächer als das Aethylacetal. Der Gang der Erscheinungen war aber in beiden Fällen der gleiche und identisch mit dem auch sonst von allgemein lähmenden bekannten. Zu Beginn Lähmung des Grosshirns, dann des Rückenmarkes, der med. oblongata, zuletzt erst Lähmung des Herzens. (vgl. übrigens B. Luchsinger. zur allgem. Physiol. der iritabelen Substanzen. Bonn 1879.)

Gerühmt wird speciell an diesen Körpern ein geringes Sinken des Blutdruckes, was mit einer erst sehr spät eintretenden Schädigung des Herzens und der Gefässcentren in Zusammenhang treten dürfte.

10 Gramm per os versetzten einen Hund innerhalb 8 Minuten in tiefen Schlaf. Puls und Athmung blieben normal.

Am Menschen scheint es etwas schwächer zu wirken als Chloral, doch dürfte es namentlich wegen geringerer Reizwirknng für innerliche Application vor jenem nicht geringe Vortheile bieten.

Weitere Untersuchungen sind hier jedenfalls wünschenswerth.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Bettelheim. Mercurius vivus bei Darmstenosen.
Deutsches Archiv für klin. Medizin XXXII. 1, 2.

Der Verfasser hat in einer Tabelle 70 Fälle von Darmokklusion, bei denen Quecksilber gereicht wurde, zusammengestellt. Aus derselben geht hervor, dass eine grosse Zahl von ihnen zur Heilung gelangt ist, und dass einige aprioristische Bedenken, welche gegen diese Darreichung geäussert wurden, in Wirklichkeit nicht schwer ins Gewicht fallen. Eine Darmruptur z. B. ist niemals nach der Darreichung in diesen Fällen beobachtet worden. In einzelnen der Fälle hatten die behandelnden Aerzte die Ueberzeugung gewonnen, dass das Quecksilber lebensrettend gewirkt habe. Die Beschreibung der Fälle giebt diesen Eindruck wieder, doch ist ja dem subjektiven Ermessen auch in der Beschreibung ein grosser Spielraum gegeben. Der grosse Procentsatz geheilter Fälle ist, wie B. selbst bemerkt, aus naheliegenden Gründen für die Beurtheilung nicht zu verwerthen.

Bern. Lichtheim.

Neurologie.

B. Exner, Untersuchungen über die Localisation der Functionen in der Grosshirnrinde des Menschen, Wien, Braumüller 1881.

Die Besprechung dieses schon vor Jahresfrist erschienenen Buches rechtfertigt sich aus dem Umstande, dass den in ihnen niedergelegten Resultaten von manchen Seiten eine besondere Autorität beigelegt wird, was wieder wesentlich eine Folge davon sein dürfte, dass ihnen bisher nicht von sachverständiger Seite die richtige Beleuchtung zu teil geworden ist Ich habe in meinem Lehrbuche an einer grossen Reihe von Beispielen dargethan, wie mangelhaft die Kasuistik beschaffen ist, welche man dazu verwenden kann, um gewisse Funktionen mit gewissen Oertlichkeiten des Gehirns in gesetzmässige Beziehungen zu bringen. Es bedarf dazu einer Auswahl nach ganz bestimmten Principien, die nicht willkürlich gewählt, sondern aus der Natur der verschiedenen Krankheitsprocesse, die die Läsion bedingen, abgeleitet sein müssen. Eine solche Auswahl zu treffen, die frei von Willkürlichkeit wäre, ist eine Aufgabe, die nur der erfahrene Gehirnpathologe mit einiger Aussicht auf Erfolg wird unternehmen können. Ich glaube l. c. dargethan zu haben, dass Charcot daran gescheitert ist, und dass es selbst der viel solideren Arbeit Nothnagels in seinem Buche (Topische Diagnostik, Berlin 1879) nicht gelungen ist, die Klippe zu umschiffen.

Nehmen wir an, es handle sich um die experimentelle Erforschung eines bestimmten Bezirkes der Gehirnoberfläche, die von vier verschiedenen Forschern zugleich in Angriff genommen wird. Der eine legt Salzcrystalle auf die betr. Stelle, der andere kauterisirt sie mit dem Ferrum candens, der dritte schneidet sie mit scharfem Schnitt aus, der vierte spült sie aus vermittelst eines

Wasserstrahls. Wäre es berechtigt, die Ergebnisse so verschiedener Methoden gleichwerthig zu behandeln? Noch viel verschiedenartiger aber gestaltet sich die Wirkung der verschiedenen Krankheitsprocesse auf dasselbe Gehirngebiet, und noch viel schwieriger ist es hier zu entscheiden, wie weit sich die Wirkung erstreckte. Ein specielles Studium der Wirkungsweise der verschiedenen Krankheitsprocesse ist daher die Vorbedingung für die Verwerthung klinischer Fälle, genau ebenso, wie die Kenntniss der geübten Methode von dem Physiologen gefordert werden muss, der sich ihrer bedient.

Der Verf. ist dieser Forderung nicht nachgekommen, er hat geglaubt, die auch von ihm gefühlte Ungleichwerthigkeit der Fälle werde mehr als aufgewogen durch die Vorurtheilslosigkeit, die er dem Stoffe entgegenbrachte und bei anderen Autoren nicht in gleichem Masse vorgefunden hatte, und so entstand dieses Buch, welches von der Arbeitskraft, der Ausdauer und Gewissenhaftigkeit des Autors das glänzendste Zeugniss ablegt, aber leider an einem principiellen Missverständniss, einem Verkennen der Aufgabe laborirt. Die benutzten Fälle sind sorgfältig in einer Sammlung registrirt und die Oertlichkeit der dabei vorgefundenen Läsionen auf eine Reihe von schematischen Abrissen der Gehirnoberfläche eingetragen. Die so gewonnene Fixirung des benutzten Materials ist äusserst demonstrativ und darf jeder künftigen Arbeit ähnlicher Tendenz zum Vorbild dienen; dasselbe gilt von den tabellarischen Nachweisen über jedes der 367 quadratischen Felder, in welche der Verf. die Oberfläche einer Hemisphaere eingetheilt hat. Ueberhaupt kann man sagen, dass E. in der statistischen Bearbeitung des einmal gewählten Materials mit seltener Sicherheit und Gewandtheit verfahren ist und die Resultate daraus vollständig unparteiisch und frei von aller Willkür gezogen hat. Aber betrachten wir das Material!

Reine Fälle sind für E. alle diejenigen, bei denen die Rinde allein, oder nur noch dicht angrenzende Schichten der Marksubstanz betroffen waren; auch dieses Criterium aber hat er vielfach, wie er selbst zugesteht, nicht festhalten können. Es ist aber ganz unzureichend, und deshalb ist nach unserer Schätzung mindestens die Hälfte der 169 Fälle, die E. in seiner Sammlung vereinigt hat, für den vorliegenden Zweck vollkommen unverwerthbar. Die Loyalität, mit welcher E. verfährt, ist an sich des höchsten Lobes werth; nirgends mäkelt er an den Angaben eines Autors oder wagt, sie in Zweifel zu ziehen. Aber hat er denn auch selbst erfahren, welchen verschiedenen Werth die bona fide gemachten Angaben verschiedener Autoren in der Gehirnpathologie haben, wie selten einer anatomisch genügend informirt ist, um einen nur einigermassen genügenden Sectionsbefund liefern zu können, wie oft die Autoren die Abwesenheit einer Störung, z. B. des Gehörs oder der Hemiopie etc. bona fide angeben, ohne eine specielle Untersuchung darauf gerichtet zu haben! Jede Statistik mit solchen Werthen ist verlorene Mühe, und ihr Werth

gewinnt nichts selbst durch die sorgfältigste und exacteste statistische Methode. Im Gegentheil, es giebt unbefangene Gemüther genug, welche in dieser Sorgfalt der Methode eine Garantie für den Werth des Unternehmens erblicken, wie man wohl sonst den Wert einer naturwissenschaftlichen Arbeit durch exacte naturwissenschaftliche Methode mit vollem Recht gewährleistet glaubt. Sie übersehen, dass alle Rechenkunst an der Zuverlässigkeit des verarbeiteten Materials nichts ändern kann.

Wie schwer sich der Mangel an Kritik bei der Auswahl der klinischen Beobachtungen rächt, ist leicht am speciellen Falle zu zeigen. Wir nehmen als Beispiel das unter X besprochene „Rindenfeld des Gesichtssinnes“, für welchen Sinn sich die Dinge verhältnissmässig klar gestalten (Worte des Autors). Die verwertheten Fälle sind hier folgende: Ein Paralytiker mit der von Fürstner beobachteten Sehstörung und Rindenläsionen in beiden Occipitallappen. Dieselbe Sehstörung hat Fürstner aber auch bei Paralytikern gefunden, deren Läsion im Stirnlappen sass. Nach meinem Urtheil sind Herdläsionen bei Paralytikern absolut unverwerthbar, weil stets zugleich eine diffuse Rindenerkrankung vorliegt, ganz analog der Meningitis, für welche E. denselben Gesichtspunkt geltend gemacht hat. Der zweite Fall von Petrina ist ein Tumor der vorderen Centralwindung rechterseits mit „Sehstörungen namentlich links“. Falls hier Stauungspapille vorhanden war, ist dieser Fall gewiss unbrauchbar, in keinem Falle aber eignet er sich für die Lokalisation, da über die Art der Sehstörung nichts Näheres angegeben ist. Der dritte Fall von Charcot hatte Gesichtshallucinationen, welche von Zeit zu Zeit wiederkehrten; Erweichungsherd im Marklager des rechten Occipitallappens. Im vierten Falle von Gowers bestanden hallucinatorische Sehstörungen eigenthümlicher Art bei einem Tumor der rechten Hemisphäre im Scheitel- und Hinterhauptslappen. Verf. sucht hier augenscheinlich das Rindenfeld der Gesichtshallucinationen nach einer Methode („der positiven Fälle“ s. später), von der er selbst aussagt, sie habe nur eine Berechtigung, wenn sie in der Form verwendet wird, dass auf eine oder eine zusammengehörige Serie von Tafeln alle Läsionen, welche mit dem Symptome, dessen Rindenfeld ermittelt werden soll, einhergingen, verzeichnet werden. Diese Bedingung trifft doch hier am wenigsten zu, da von den hundert oder mehr Fällen von Gesichtshallucinanationen mit positivem Befund nur diese beiden aufgeführt werden. Im fünften Falle von Lépine hat „die Sehkraft gelitten“: zwei Erweichungsherde rechts, wovon der bedeutendere den unteren Scheitellappen einnimmt und die hintere Centralwindung zum Theil zerstört. Endlich der letzte Fall von Jastrowitz hatte rechtsseitige Hemiopie zugleich mit rechtsseitiger Hemiplegie, verursacht durch einen Tumor des linken Occipitallappens. Dieser letzte ist der einzige Fall, der uns wegen der genau charakterisirten Art der Sehstörung verwerthbar scheint. Der Verf. aber spricht sich getrost dahin aus: „Die Methode der procentischen

Berechnung, sowie die der positiven Fälle ergeben das übereinstimmende Resultat, dass das Rindenfeld des Auges im Occipitallappen und der intensivste Theil desselben am oberen Ende des Gyrus occipitalis prim. zu suchen ist Die Fälle, aus denen dies erschlossen ist, sind zwar nicht zahlreich, doch sind sie in so guter Uebereinstimmung, dass das Resultat als gesichert betrachtet werden kann. In allen Fällen der Sammlung mit Ausnahme von einem ist die genannte Gegend Sitz der Läsion".

Die von E. verwendeten statistischen Methoden sind folgende: 1) Die der negativen Fälle. Sie besteht darin, dass man sich, um das Rindenfeld einer bestimmten Function zu ermitteln, die Läsionen aller jener Fälle, in welchen diese Function nicht gestört war, auf einer Hemisphaere vereinigt denkt. Das Rindenfeld dieser Function muss dann unbezeichnet bleiben. 2) Die Methode der procentischen Berechnung besteht in der Ermittlung des Procentsatzes, welcher ausdrückt, wie oft eine bestimmte Function bei einer bestimmten Lokalität der Läsion sich gestört zeigte. Absolute Rindenfelder sind dann solche, deren Verletzung jedes Mal das betreffende Symptom hervorruft. Dem gegenüber findet man, glaubt Exner, auch solche Rindenfelder, welche, wenn sie erkrankt sind, nicht in jedem Falle, aber häufig das zugehörige Symptom veranlassen. Diese nennt der Verfasser relative Rindenfelder. Je höher hier der Procentsatz ist, welchen ein bestimmtes Rindenfeld für eine bestimmte Functionsstörung erreichte, desto intensiver ist es, d. h. desto näher kommt es dem Werthe absoluter Rindenfelder.

3) Die Methode der positiven Fälle besteht darin, dass auf jede Hemisphäre alle Läsionen eingezeichnet werden, welche mit dem Symptome, dessen Rindenfeld ermittelt werden soll, einhergingen. Wo dann die Läsionen am dichtesten gehäuft sind, kann man das Rindenfeld vermuthen. Es leuchtet ein, dass alle drei Methoden, auf ein bestimmtes statistisches Material angewandt, übereinstimmende Resultate geben müssen. Die Sicherheit des Resultates wird aber dadurch nicht erhöht, sie hängt ausschliesslich von der Beschaffenheit des statistischen Materials ab.

Auch die Unterscheidung von absoluten und relativen Rindenfeldern hat nur eine Berechtigung in Bezug auf das vorliegende statistische Material, es sind statistische Bezeichnungen; darüber hinaus dieselbe Unterscheidung zu machen und von absoluten und relativen Rindenfeldern an sich zu sprechen, wäre nur unter der Voraussetzung gestattet, dass das verarbeitete Material fehlerfrei wäre. Der Verfasser jedoch ist weit davon entfernt, diese beiden Begriffe etwa nur in diesem beschränkten Sinne gelten zu lassen; er spricht von relativen und absoluten Rindenfeldern überhaupt und benutzt diese Unterscheidung, um eine Theorie des Innervationsvorganges in der Rinde aufzustellen. Wir finden dieselben auf den Seiten 77—82 seines Werkes wiedergegeben, sie bezieht sich ausschliesslich auf die Leitung der Motilität und regt eine Frage an, die an sich von grösstem Interesse ist

und wohl verdient, zur Diskussion gestellt und an einem geeigneten Material von Fällen geprüft zu werden. Gehen die Leitungsdrähte, d. h. Stabkranzfasern, von allen Punkten der motorischen Regionen gleichmässig ab, oder nur von gewissen Stellen? Der Verfasser entscheidet sich für die letztere Annahme und glaubt, dass nur die von ihm gefundenen absoluten Rindenfelder des Armes, des Beines, des Gesichts etc. Ausgangspunkte solcher Stabkranzfasern sind, während die sogenannten relativen Rindenfelder zu den absoluten nur in einer Beziehung stehen, wie etwa das complicirte Getriebe in den Räumen einer centralen Telegraphenstation zu dem bestimmten Mechanismus, von dem die Drähte ausgehen. „Manche dieser Arbeiten werden auf die zunächst beförderten Depeschen in näherer, manche in fernerer Beziehung stehen.“ Eine Störung des Depeschenwechsels kann durch ein beliebiges Versehen im vorbereitenden Dienste geschehen, ohne dass gerade der Apparat lädirt zu sein braucht, von dem direct die Drähte ausgehen; ebenso verhalten sich Läsionen der relativen Rindenfelder zu den absoluten. In einer geordneten Anstalt würde man nun freilich erwarten, dass eine Störung in einem bestimmten Lokale des vorbereitenden Dienstes immer dieselbe Störung des Getriebes zur Folge haben würde, hier aber verhält es sich anders, hier wird in denselben relativen Rindenfeldern bald diese, bald jene Function gestört und nur die eine etwas häufiger als die andere. Exners Gleichniss bezieht sich also auf eine Centraltelegraphenanstalt, in der die allergrösste Unordnung herrscht, und wir brauchen nicht darauf aufmerksam zu machen, dass dies bei den Einrichtungen der Natur nicht der Fall zu sein pflegt; bei der zweifelhaften Natur des benutzten Beobachtungsmaterials konnte freilich nichts Besseres herauskommen. Exner nimmt auch keinen Anstoss daran, dass ein und dasselbe Rindenfeld das eine Mal motorische Störungen im Bereiche des Armes, das andere Mal Störungen des Gesichtssinnes bewirken soll; der obere Theil des Hinterhauptslappens gehört nämlich nach ihm einmal zu den relativen Rindenfeldern der oberen Extremität, das andere Mal zu den intensivsten Feldern des Gesichtssinnes. Von anderen Resultaten des Verfassers erwähnen wir, dass sowohl das absolute als das relative Rindenfeld der Motilität links ausgedehnter ist als rechts, dass dagegen die rechte Hemisphäre für die Sensibilität eine höhere Bedeutung hat. Auch richtige Ergebnisse sind natürlich nicht ausgeschlossen, wie z. B. das Zusammenfallen (im allgemeinen) der tactilen und motorischen Rindenfelder und manches Andere, was wir übergehen, da es auf demselben, wie wir glauben, verfehlten Wege ermittelt ist.

Wir fassen unser Urtheil dahin zusammen, dass die Ergebnisse von Exner nichts anderes sind, als der Ausdruck gewisser statistischer Ermittelungen, dass das benutzte statististische Material aber äusserst mangelhaft ist, mangelhafter als in jeder anderen uns bekannten klinischen Bearbeitung dieses Gegenstandes.

Wenn der Verfasser deswegen, weil er dieses Material mit grosser Sorgfalt und Unparteilichkeit verarbeitet hat, den Anspruch erhebt, zu sichereren Ergebnissen gelangt zu sein, wie die Kliniker vorher, so muss derselbe zurückgewiesen werden.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

H. Maas. Ueber den Einfluss schneller Wasserentziehung auf den Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Hitzschlages und der Operationen in der Bauchhöhle. Aus der chirurgischen Klinik zu Freiburg i. Br.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVII. Heft 3 u. 4.

Zur Beantwortung dieser Fragen stellte M. eine Reihe von Untersuchungen an. Nachdem M. zuerst die Angabe von Funke, nach welcher der Wasserverlust durch Schwitzen mit der Höhe der Lufttemperatur und der Grösse der Muskelanstrengungen zunimmt, bestätigt hat, geht er dazu über, den Wasserverlust zu bestimmen, den ein gegen Abkühlung geschütztes Thier bei offener Bauchhöhle erleidet. Zu diesem Zwecke werden von zwei Blutproben, von denen die eine zu Beginn des Versuches, die andere ¾—1 St. später dem Thiere entnommen ist, die festen Bestandtheile berechnet. Eine Zunahme derselben, mithin ein Wasserverlust des Blutes, tritt in bedeutendem Masse bei den Thieren ein, welche in einem relativ warmen, trockenen Raume gelegen haben, während bei denjenigen, die im Wasserdampfgesättigten Raume gehalten werden, keine wesentliche Veränderung zu bemerken ist. Ausserdem bewirkt bei den erstgenannten Thieren der abnorme Wasserverlust noch, dass die Wärmeproduktion sehr leicht versiegt und dass die Eigentemperatur rapide fällt; Erscheinungen, die ausgeglichen werden können, wenn die Thiere in einen über ihre Eigenwärme erhitzten Raum gebracht werden. Mit dem Sinken der Temperatur geht noch gleichzeitig ein schneller Abfall des Blutdruckes einher, der jedoch durch Injection von 0,6 % Kochsalzlösung in die Blutbahn wieder ansteigt. Der Wasserverlust wurde in diesen Experimenten durch Einspritzung wasserentziehender Substanzen — concentrirter Zucker- oder Kochsalzlösungen — in die Bauchhöhle oder in das subcutane Zellgewebe hervorgerufen. Das Aussehen der in die Bauchhöhle transsudirten Flüssigkeit zeichnet sich durch eine vom Hämoglobingehalt herrührende röthliche Farbe aus. Dasselbe ist nach M. durch schnelle Entziehung von Wasser, Salzen und Serumalbumin aus dem Blute zu erklären. — Die aus diesen Versuchen zu ziehenden Schlüsse gehen dahin, dass bei langen Operationen in der Bauchhöhle es angezeigt ist, solche zur Vermeidung des Wärmeverlustes und des Temperaturabfalles in einem sehr warmen, wenn möglich mit Wasserdampf gesättigten Raume zur Ausführung zu bringen. Bei

Ueberhitzung des Körpers, beim Hitzschlag, der meist durch die Anhydraemie, nicht durch die erhöhte Körpertemperatur an sich, den Tod zur Folge hat, ist der Wasserersatz das erste und beste der anzuwendenden Mittel. (Gewöhnliches Wasser, oder noch besser laues oder warmes Wasser mit Zusatz von Wein, Kaffee.) Bei den schwersten Fällen ist gleich die Kronecker'sche Transfusion mit leicht alkalischer 0,6 % Kochsalzlösung in Anwendung zu ziehen.

Freiburg i. B. Pinner.

H. Helferich, (München). Ueber Muskeltransplantation beim Menschen.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. 1882. S. 562—568.

H. exstirpirte bei einem 36jährigen Mädchen ein Fibrosarcom des Biceps brachii d. in der Grösse von 2—3 Kinderfäusten. Der Defekt nahm die ganze obere Hälfte des Muskels ein, jedoch blieb ein dünner Muskelstrang am Aussenrande stehn, in den Defekt wurde ein Stück Hundemuskel aus dem Biceps fem. implantirt. Das implantirte, mit 30 Catgutnähten befestigte Muskelstück war 12 ctm. lang, hatte 10—11 ctm. Umfang und wog ungefähr 70 grm. — Während der Heilung stiess sich ein Muskelstück ab, entsprechend der ganzen Länge und 1/8 der Dicke des eingesetzten Stücks. Die Beweglichkeit des Arms war nach drei Monaten eine gute, der Biceps durch beide Stromarten gut erregbar. — H. betont selbst, dass zwar die Einheilung gelungen und in ähnlichen Fällen die gleiche Operation zu versuchen sei, aber eine dauernde Erhaltung des Muskelgewebes und der Contractilität des implantirten Muskels ihm nicht glaubhaft erscheine. (Ref. hat ähnliche Muskeldefekte durch zufällige Traumen und bei Operationen beobachtet und gemacht, welche ohne jede Transplantation ein gleiches funktionelles Resultat ergaben).

Freiburg i. B. Maas.

Th. Gluck. (Berlin). Ueber Exstirpation von Organen.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. 1882 S. 604—609.

Gl. hat Pancreas und Gallenblase bei Hunden exstirpirt und machte nun Exstirpationsversuche an der Leber, dem „noch restirenden unpaaren Organ der Bauchhöhle, an dem bisher (wenigstens bei Warmblütern) diese Versuche noch nicht gemacht worden sind.“ Angeführt wird von den zahlreishen Versuchen der Physiologen auf diesem Gebiete nur, dass Moleschott entleberte Frösche in maximo 3 Wochen am Leben erhalten habe, ferner, dass ja Claude Bernard bewiesen, nach Unterbindung der V. portarum müsse Ascites nicht auftreten. G. hat dann 7 Hunden und 4 Kaninchen die Leber exstirpirt, 2 Hunde erlebten den Morgen des 7. Tages. (Wenn G. zum Schluss anführt, dass die „heutige operative Richtung“ von vielen Seiten eine herbe Kritik erfahren habe, so möchte er doch bedenken, dass solche Mittheilungen über 11 nach Leberexstirpationen gestorbene Thiere eine herbe Kritik nicht von vielen, sondern von allen Seiten erfahren muss. Ref.)

Freiburg i. B. Maas.

H. Leisrink. (Hamburg). Ein Jahr Wundbehandlung mit dem Jodoform.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. Nr. 35 1882

Wir können über diesen Artikel kurz referiren, da L. indessen mit der Veröffentlichung des ausführlichen Berichts schon begonnen hat. Wir heben

hervor, dass an 450 Kranken 300 Operationen gemacht wurden. Es starben zweifelhaft ob an Jodoformvergiftung oder Erschöpfung 1, an Septicaemie 5 (vor der Operation schon septisch). an Erschöpfung und an sekundärer Nierenerkrankung 11 Operirte. Pyaemie und Erysipel kam nicht vor. — Auffallend schnell sind die Heilungen, so brauchte bei L. eine Fussgelenksresektion durchschnittlich nur 18 Tage zur Heilung! Andere Chirurgen müssen sich schon damit begnügen, wenn in 4 Wochen eine subcutane Malleolarfraktur heilt.

Freiburg i. B. Maas.

Microorganismen.

L. Pfeiffer. Ueber die Rückimpfung auf Kühe und Kälber und die Technik dieser Impfmethode.

Jahrb. für Kinderheilk. Neue Folge. XIX. Bd. 2. Heft. 1882.

Die animale Vaccination gewinnt immer mehr an Bedeutung und jeder Fortschritt in der Technik derselben muss allgemeines Interesse erwecken. Einen sehr beachtenswerthen Beitrag hierzu hat Pfeiffer durch sein verbessertes Impfverfahren geliefert. P. benutzt zur Impfung der Kälber nicht die originäre Kuhpockenlymphe, sondern Kinderlymphe (sogen. Retrovaccination). Er findet den Hauptvorzug des Retrovaccinestoffes darin, dass er immer auf dem Kalbe haftet, dass er gleichmässig reift, gleichmässige Resultate giebt und nicht mit übermässiger Randröthe beim Verimpfen auf Kinder verläuft; während die ächte Kuhpockenlymphe weniger sicher in ihrer Wirkung ist und mitunter eine übermässig starke Reaction bei der Impfung zur Folge hat. Das weitere Verfahren der Kälberimpfung unterscheidet sich von dem bisher üblichen dadurch, dass an dem Bauche des Kalbes nicht einzelne, von einander getrennte Impfstellen, sondern grosse zusammenhängende Impfflächen angelegt werden, welche fast die gesammte hintere Hälfte des Bauches einnehmen. Die Impfung selbst wird durch Scarificiren in der bekannten Weise bewerkstelligt und zwar wird jedesmal, sobald ungefähr 2 □cm der zu impfenden Fläche scarificirt sind, der Impfstoff mit einem Impfstäbchen gründlich auf diese Stelle eingerieben und so allmälig die ganze Fläche präparirt. Die Reifung der Impffläche, durch das Erscheinen perlglänzender genabelter Bläschen charakterisirt, beginnt am vierten Tage, und bis zum fünften Tage bedeckt sich die Oberfläche der Impfstelle mit einer gelblichen Kruste. Letztere wird durch Waschen mit warmem Salicylwasser abgelöst und nun beginnt ohne Anwendung einer Quetschvorrichtung das Ausschwitzen der Lymphe. Durch Benetzen mit Glycerin und energisches Abschaben mit der stumpfen Lancette wird der Impfstoff als ein gelblicher, dünnflüssiger Brei gewonnen, in einen Achatmörser gebracht und durch sorgfältiges Verreiben eine

möglichst gleichmässige Vertheilung der Infectionsstoffe bewirkt. Mit dieser Masse werden Impfstäbchen armirt, auch kann sie in kleinen Gläschen mit einigen Tropfen Glycerin übergossen aufbewahrt werden. Wenn nach der Reissner'schen Methode der Impfstoff trocken conservirt werden soll, dann sind die Impfflächen nicht mit Glycerin, sondern mit Wasser zu befeuchten und abzuschaben, worauf der Brei auf Glasplatten dünn ausgestrichen und im Exsiccator eingetrocknet wird. Der Ertrag an Lymphe war bei dieser intensiven Ausnutzung des Impfbodens ein bedeutender. Nach Pfeiffers Angaben erhielt man bei der Impfung von Kühen, wie sie in Thüringen anfangs üblich war, im Durchschnitt nur 63 Lympheportionen; als man später zur Kälberimpfung überging, steigerte sich der durchschnittliche Lymphe-Ertrag von einem Thier schon erheblich (Zahlen sind hierüber nicht mitgetheilt); aber mit dem neuen Verfahren wurde von mehreren Kälbern durchschnittlich für 600 Impfungen ausreichender Impfstoff gewonnen. (In dieser Massenproduction des Impfstoffes und der daraus resultirenden wesentlichen Ermässigung der Kosten für die animale Impfung liegt der Vorzug des Pfeiffer'schen Impfverfahrens). Ueber die Wirkung dieses Impfstoffes sagt Pfeiffer, dass die mit Glycerinlymphe armirten Impfstäbchen bis zu fünf Tagen einen fast absolut sicheren Erfolg geben; die Glycerin-Impfpaste ist für 2 Wochen und wahrscheinlich noch länger ein sicheres Impfmaterial. Die getrocknete pulverisirte Lymphe hat eine für animale Lymphe ungewöhnlich lange Haftsicherheit.

Pfeiffer hat auch mit dem Pissin'schen Verfahren einen Versuch gemacht und bestätigt, dass die mit demselben gewonnene Lymphe sicheren Erfolg giebt und wochenlang haltbar ist. Als Gründe, welche für die Einführung der animalen Vaccination sprechen, führt Pfeiffer an: die Annehmlichkeit, nicht mehr mit den Müttern um Abnahme von Impfstoff streiten zu müssen, die absolute Sicherheit gegen Uebertragung von Impfsyphilis und die Möglichkeit, binnen 4—5 Tagen eine fast unbegrenzte Menge des Impfstoffes zu beschaffen. In Bezug auf die Verimpfung der Tuberkulose und der Skrophulose bei der Verwendung der humanisirten Lymphe giebt Pfeiffer die Möglichkeit zu, dass eine solche Uebertragung geschehen kann. Er ist allerdings der Meinung, dass die animale Vaccination in diesem Punkte keinen Vortheil biete, da „man bei Kälbern die Disposition zu späterer Perlsuchtserkrankung ebensowenig erkennen könne, als bei Säuglingen die Möglichkeit einer späteren Skrophulose oder Tuberkulose“. (Gegen diesen letzten Satz ist einzuwenden, dass eine vorhandene Perlsucht, selbst in ihren Anfängen, an dem geschlachteten Kalbe bei sachverständiger Untersuchung nicht verborgen bleiben kann. Wenn also die Lymphe nicht eher gebraucht wird, als bis man über das Fehlen der Perlsucht Gewissheit erlangt hat, kann eine Verimpfung derselben bei der animalen Vaccinetion nicht vorkommen. Von einer Verimpfung der Disposition zu Perlsucht, welche Pfeiffer für möglich zu halten scheint, wird vorläufig

keine Rede sein können, da die Disposition zu einer Krankheit wohl ererbt oder sonst erworben, aber so weit bis jetzt alle Erfahrungen reichen, nicht verimpft werden kann. R.)

Berlin. R. Koch.

---

1. **C. Almquist**, Typhoidfeberus Bakterie.
Stockholm 1882.
2. **W. Meyer**, Untersuchungen über den Bacillus des Abdominaltyphus.
Inaug. Diss. Berlin 1881.
3. **J. Coats**, Eberth's Typhoidbacillus.
Brit. med. journ. März 1882.
4. **G. F. Crooke**, the typhoid-bacillus.
Brit. med. journ. July 1882.

1. A. glaubt nicht weniger als sechs Formen des Typhus-Mikroben unterscheiden zu müssen. Ausser kleinen im Blut von Typhuskranken gefundenen Stäbchen seien von diesen nach der Ansicht des Verfassers offenbar dem Entwickelungskreise eines und desselben Organismus angehörenden Formen noch folgende genannt: „Ein Mycelium, so fein, dass die Organismen, welche man Bacillen nennt, wahre Riesen im Vergleich damit sind" — „Mehr oder weniger körnige protoplastmatische Massen" — „Zooglöamassen, aus sehr feinen distinkten und gleich grossen Körnern bestehend." —

A. hat den Mikroben aus dem Blute Typhuskranker gezüchtet und mit der zweiten Kulturgeneration „mit gutem Resultat" einen Hund inficirt. Das Thier „wurde allerdings nicht nennenswerth krank, doch fand A. am 15. Tage die Peyerschen Plaques sehr geschwollen und in denselben charakteristische Mikroben."

Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, dass der wunderbare und vielgestaltige Mikrobe A.'s mit demjenigen Organismus nichts gemein hat, welchen wir auf Grund der neueren deutschen Untersuchungen als Typhusbacillus betrachten.

2. Der leider inzwischen als ein Opfer seines Berufes verstorbene Verfasser hat unter Leitung von C. Friedländer bei einer grösseren Zahl von Typhusleichen die Darmgebilde auf das Vorkommen von Mikroorganismen untersucht. Anfänglich wurden (in einer Weise, welche jede Verunreinigung durch Darminhalt ausschloss) aus möglichst intakten Schwellungen Stückchen der Mukosa entnommen, der in ihnen enthaltene Saft nach der Koch'schen Methode auf Deckgläschen ausgestrichen und mit Gentianaviolett gefärbt. In fünf auf diese Weise untersuchten Fällen wurden gut gefärbte Stäbchen gefunden, welche mit den von Eberth beschriebenen vollkommen übereinstimmten. — Mit Recht erklärt jedoch M. diese Methode für unzureichend, wenn es sich darum handelt die Mengenverhältnisse, die Verbreitungsweise und vor allem die Bedeutung der gefundenen Organismen zu ergründen. Demnach untersuchte er weiterhin die in Alkohol gehärteten Darmstücke in Schnitten. Letztere wurden mit 3 % Kalilauge oder concentrirter Essigsäure behandelt, da Färbungsversuche dem Verfasser ebenso wie Eberth ungenügende Resultate ergaben.[1]) Unter 20 auf diese Weise

---

[1]) Bald danach gelang es mir nach den Angaben von Koch die Typhusbacillen intensiv zu färben. Nach der Tinction traten in denselben kreisförmige oder elliptische ungefärbte Partien auf, welche die ganze Breite des Bacillus oder nur einen Theil derselben einnehmen. Möglicherweise sind diese ungefärbten Stellen die Sporen des Bacillus. (vgl. Sitzungsber. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin. Nov. 1881.) C. Friedlaender.

untersuchten Fällen wurden in 14 die kurzen Eberth'schen Stäbchen in grösserer oder geringerer Zahl gefunden und zwar in Uebereinstimmung mit Eberth im allgemeinen um so zahlreicher, je jünger die Affektion war. Sporen konnte M. in den Stäbchen nicht constatiren, wohl aber hatte er manchmal den Eindruck, als bestände in der Substanz des Stäbcheninhalts eine Lücke. — In zwei der sechs mit negativem Resultat untersuchten Fälle waren übrigens vorher die Stäbchen vermittels der oben beschriebenen Methode an Deckglaspräparaten nachgewiesen. M. hat zur Controle noch in drei Fällen von Scharlach, in einem von Masern und in zwei Fällen von Dysenterie den Darm untersucht und niemals Stäbchen gefunden, welche mit der Eberth'schen auch nur einige Aehnlichkeit gehabt hätten.

M. erklärt auf Grund seiner Untersuchungen die kurzen, der Beschreibung Eberth's entsprechenden Bacillen als charakteristisch für den Typhus.

Die kurz besprochene Arbeit bringt ohne Frage einen werthvollen Beitrag zur Aetiologie des Typhus. Bei weiteren Untersuchungen dürfte es sich jedoch empfehlen, auch Schnitte anderer innerer Organe, insbesondere der Mesenterialdrüsen, der Milz, der Leber und der Nieren auf das Vorhandensein der Bacillen zu durchforschen, wie das von Koch und theilweise auch von Eberth bereits mit Erfolg geschehen ist.

3. Von einem am 9. Tage tödtlich verlaufenen Falle von Abdominaltyphus untersuchte Coats die geschwollenen Mesenterialdrüsen theils mit Hülfe von Deckglaspräparaten, welche mit Methylviolett, theils mit Schnitten, welche auf Bismarckbraun gefärbt waren. Mit beiden Methoden gelang es ihm, eine grosse Zahl von Bacillen nachzuweisen, welche nach einem beigegebenen Holzschnitt durchaus den Eberth'schen entsprachen. In den Schnitten waren die Bacillen in Haufen angeordnet und nur wenige fanden fanden sich einzeln im Präparat zertreut.

4. Angeregt durch die vorstehend referirte Mittheilung von Coats untersuchte Crooke bei einem schweren Falle von Abdominialtyphus, welcher am 15. Krankheitstage tödtlich endete, den Saft der geschwollenen Mesenterialdrüsen und fand in demselben zahlreiche Bacillen, welche ebenfalls durchaus den von Eberth beschriebenen entsprachen. Die Bacillen liessen sich in Deckglaspräparaten leicht mit Gentianaviolett färben. Die weitere Untersuchung der Organe auf Schnitten wird in Aussicht gestellt.

Berlin. Gaffky.

H. L. Chiosi, Ricerche sperimentali par la diagnosi e terapia della tise pulmonale.

Il Morgagni. Agosto 1882.

Verf. ist durch die Koch'sche Entdeckung des Tuberkel-Bacillus zu experimentellen Studien über die Therapie der Phthise angeregt worden, Dem Problem: eine specifische Behandlung der Tuberkulose zu finden, kann auf 2 Wegen näher getreten werden. Es gilt die Mittel und Wege zu finden. durch welche sowohl ausserhalb des Organismus als auch besonders im thierischen Organismus selbst die Entwicklung des Bacillus verhindert werden kann. Zu letzterem Behufe sollen Thiere mit käsigen Massen oder Sputum geimpft werden, ein Theil von diesen ohne Behandlung bleiben, ein anderer Theil aber vom Beginn der Affektion an mit verschiedenen Mitteln wie Carbolsäure, Salicylsäure etc. behandelt werden. Wenn man auf diese Weise das Specificum gefunden hat, dann ist die Frage zu lösen, nach wie langer Zeit eine unbehindert entwickelte Infection durch das Mittel im Organismus noch beseitigt werden kann. Da nach Ansicht des Verf. die phtisische Infection, wenn sie sich dem Kliniker enthüllt, immer schon in vorgeschrittenem Zustand sich befindet, so soll man durch Verimpfungen von Sputum, Blut, Drüseneiter verdächtiger Personen diese Infection möglichst

frühzeitig zu constatiren suchen. Für diese theoretischen Betrachtungen, welche wohl einem jeden mit der Tuberkulosenfrage sich beschäftigenden Forscher selbstverständlich erscheinen dürften, will sich der Verfasser die Priorität sichern.

Und nun das experimentelle Material!

Um eine Infection frühzeitig zu entdecken hat er Drüseneiter eines 9 jährigen, aus phthisischer Familie stammenden Mädchens 4 Kaninchen in die vordere Augenkammer gebracht. Die Thiere sind gesund geblieben —, das Mädchen soll beobachtet werden! Von einem heruntergekommenen Kranken von phthisischem Habitus, welcher etwas abgeschwächtes Athmen in einer Lungenspitze und ausserdem Tumoren (vielleicht geschwollene Drüsen) im Bauch hatte, hat er mit einem Schröpfkopfe der Bauchhöhle Blut entnommen und einigen Kaninchen dieses Blut injicirt. Die Kaninchen blieben gesund, von dem Kranken hat er nichts mehr gehört und gesehen!!

Um die Einwirkung gewisser Mittel zu studiren hat Verf. folgende Versuche gemacht: Er hat Sputum eines phtisischen Mädchens mit kleinen Flammen bis zum Kochen erhitzt und damit Impfungen in die andere Augenkammer und unter die Haut bei 3 Kaninchen gebracht. Die Thiere blieben gesund, während 4 mit nicht erhitztem Sputum geimpfte Kaninchen erkrankten. Von diesen 4 K. hat er eines mit Sublimat, eines mit Carbol, säure-Lösung, das dritte mit Terpentin per os behandelt, das 4. K. gar nicht· Letzteres starb zuerst. An der Impfstelle war ein Knoten, welchen Verf· mikroscopisch untersuchen wollte, der ihm aber leider verloren gegangen ist. Das Sublimat-Kaninchen starb nach 2 Monaten an vorgeschrittener Phthise. Die beiden anderen blieben am Leben und befanden sich wohl. Aus diesem Versuche will der Verfasser zwar keine Schlüsse ziehen, doch glaubt er, durch dieselben zu den besten Hoffnungen berechtigt zu sein.

Loeffler.

Aufrecht. Experimentelle Diphtheritis der Harnblase ohne Infection von aussen.

Centralblatt für die med. Wissensch. 1882. No. 49.

A. verschloss einem männlichen Kaninchen wiederholt vierundzwanzig Stunden lang die Harnröhre durch Verkleben des Präputium mit Heftpflaster. Bei dem einige Zeit später erfolgten Tod des Thieres zeigte sich die Blasenschleimhaut diphtheritisch verändert und stellenweise mit Micrococcen und Bacillen von verschiedener Gestalt und Grösse bedeckt. A. will aus diesem Befund schliessen, dass die Microorganismen ihren Weg in die Blase nicht vom Präputium und durch die Harnröhre in die Blase genommen haben konnten, sondern aus dem thierischen Organismus (ob aus dem Blut oder den Geweben ist nicht gesagt, R.) stammen müssen, und glaubt ferner in seinem Experiment eine Stütze far die Annahme zu finden, dass im Körper Bacterien vorhanden sein können, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zur Geltung kommen, dagegen unter geeigneten Bedingungen, wie im vorliegenden Falle durch die Ernährungsstörung der Blasenwand, pathogene Eigenschaften erhalten. (Gegen diese Schlüsse lassen sich manche Bedenken geltend machen. Es müsste zunächst der Beweis geführt werden, dass ein Heftpflasterverband während vierundzwanzig Stunden einen bacteriensicheren Verschluss abgiebt, ferner dass das Präputium vom Kaninchen frei von Bacterien ist, und schliesslich, dass die mit Harn gefüllte Harnröhre des Kaninchens nicht als Weg für die Bacterien vom Präputium zur Blase dienen kann; denn es lässt sich doch annehmen, dass das Thier innerhalb von 24 Stunden einigemale den Versuch macht, den Harn zu lassen und dadurch seine Harnröhre füllt. Dass diese Beweise erbracht werden, ist wohl kaum zu erwarten. R.)

Berlin. R. Koch.

Hygiene.

R. Emmerich, Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infektionskrankheiten. (Aus dem hygienischen Institut zu Leipzig).

Zeitschrift für Biologie 1882, XVIII, S. 253—382.

Beim Bau von Wohnhäusern werden behufs Herstellung von Fussboden und Zimmerdecke, welche die Stockwerke von einander trennen, die Balkenfelder oder Balkenfache mittelst Konstruktionen verschiedener Art geschlossen. Diese sogen. Zwischendecken haben in Mehrzahl die Eigenthümlichkeit, dass der in jedem Balkenfache gegebene Hohlraum wenigstens zum Theil mit einem porösen Material, dem Füllboden oder „Fehlboden", ausgefüllt ist, der die Bestimmung hat, der Schall- und Wärmeleitung entgegenzuwirken, das Durchsickern von Flüssigkeiten zu verhüten und so das Holzwerk vor Nässe zu schützen.

Als Füllmaterial werden Steine und Erde (Kies, Sand, Lehm) oder diesen ähnliche Materialien (Bauschutt und Füllboden vom Abbruch alter Häuser, Kohlenschlacken, Schlackenwolle, Asche) benutzt. Im Allgemeinen geht man bei der Wahl des Füllstoffs nicht vorsichtig und reinlich zu Werke, was zu gutem Theil daher kommt, dass sein Preis in Anbetracht des, zumal für grössere Bauten, hohen Bedarfs ein möglichst billiger sein muss.

E. hat in dieser Hinsicht geradezu scheussliche Dinge gesehen: In Leipzig fand er als Deckenfüllung sogar einen Bauschutt in Anwendung, der nachweislich dazu gedient hatte, eine Abortgrube durch sein Aufsaugungsvermögen trocken zu legen, und ermittelte, dass selbst die Abladeplätze für Trockenabfälle des Haushalts zur Entnahme von Füllmaterial ausgebeutet werden. Derart bezogene Deckenfüllungen enthielten Kehricht, Reste von Bekleidungsstoffen, Papier- und Strohabfälle, Kartoffelschalen und andere Küchenreste, welchen noch Fäkalstoffe und Haare beigemengt waren. In Neubauten kommen, wie E. nachweist, Harn und Koth noch dadurch in die Zwischendecken, dass die Arbeiter abgelegene Räume des im Rohbau stehenden Gebäudes aufsuchen und auf deren Füllboden ihre Nothdurft verrichten.

Bauschutt und Füllboden sind sicherlich an und für sich ein durchaus verwerfliches Material, denn abgesehen davon, dass erfahrungsgemäss mit ihnen sehr häufig die Brut von Ungeziefer, namentlich von Wanzen, in das neue Gebäude übertragen wird, sollte die Möglichkeit nie unbeachtet bleiben, dass sie in gleicher Weise Krankheitsstoffe in sich bergen.

Gegen die Schlackenwolle ist der Einwand geäussert worden, dass sie beim Feuchtwerden Schwefelwasserstoff entwickelt. Andere mitunter gebrauchte Materialien, wie Säge- und Hobelspäne, Gerberlohe, Häcksel oder Spreu, erscheinen zwar wegen ihres geringen Gewichts vortheilhaft, sind jedoch schon in Rücksicht der Feuersgefahr nicht zu empfehlen.

Aber auch ein ursprünglich reiner Füllboden wird nach einiger Zeit des Bewohnens stark beschmutzt gefunden, so dass in manchen Gegenden die Deckenfüllungen aus alten Häusern ein gesuchter Dünger sind. Durch die bei gewöhnlicher Fussbodendielung nie fehlenden Fugen und Risse gelangt mancherlei Unrath zum Füllboden: Schmutzwasser vom Scheuern des Zimmers,

Fensterschweiss, Strassenkoth, der den Schuhen anhaftend in das Haus getragen wird, und auf den gleichen Wegen auch Auswurfstoffe von gesunden und kranken Menschen und Thieren, sowie Niederschläge von Mikrophyten aus der Luft.

Ebenso können andererseits aus dem Füllboden durch die Fugen und Spalten der Dielung gas- und staubförmige Körper und niedere Organismen, eventuell auch pathogene Mikrobien in unsere Wohnräume eindringen und sich der Luft, die wir athmen, beimengen. Es sind Fälle beobachtet worden, in welchen der in der Zwischendecke aufgehäufte Unrath zu sehr lästigen Geruchswahrnehmungen in der Wohnung geführt hat, die nur durch Auswechselung des Füllmaterials zu beseitigen waren. Auch E. theilt einen solchen mit und bemerkt dazu, dass man es nur der desodorisirenden Eigenschaft der Grundsubstanz des Füllmaterials (Asche, Erde) zu verdanken habe, dass sich der Zustand des Füllbodens verhältnissmässig selten durch einen üblen Geruch verräth.

Den Zwischendeckenfüllungen hat nun Verfasser in Leipzig ausgedehnte Untersuchungen gewidmet, in der Annahme, dass ausser dem Erdboden ohne Zweifel auch noch andere Objekte in der Umgebung des Menschen die für die Entwicklung ektogener Infektionserreger günstigen Bedingungen vereinigen und dass zu diesen höchst wahrscheinlich der Boden der einzelnen Stockwerke des Hauses, der Füllboden der Wohnräume gehöre, dessen Einwirkung der Mensch unmittelbar und fortwährend in seiner Wohnung ausgesetzt sei. Es wurde versucht „in einer grösseren Zahl von Wohnhäusern den Grad der Verunreinigung (d. h. die Mengen von Nährmaterial für Mikroorganismen), ferner die Durchfeuchtungs- und Temperaturverhältnisse des Fehlbodens festzustellen, um zu eruiren, ob in diesem Medium Bedingungen vorhanden sind, welche die Spaltpilzbildung in besonders günstiger Weise beeinflussen“.

Die Methode der chemischen Untersuchung des Verfassers unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Verfahren der Bodenanalyse im Wesentlichen nur dadurch, dass dieselbe nicht das steinige Material durch Schlämmen oder Sieben ausscheidet und nur den Schlamm oder die Steinerde der Analyse unterwirft, sondern die Bodenprobe ungetrennt analysirt, nachdem dieselbe im Stahlmörser zu einer, durch ein feinstes Haarsieb hindurchgehenden, staubartigen Masse zerkleinert worden ist.

Die Einwände, welche den früheren Methoden gemacht werden, finde ich nicht unbedingt gerechtfertigt, da immerhin auch mit diesen ein für die hygienische Beurtheilung genügender Grad der Genauigkeit des Ergebnisses erzielt werden kann. Diese Auffassung scheint indessen auch E. selbst zu theilen, da er ohne Bedenken die Zahlenangaben von älteren Bodenanalysen des Vergleichs mit den seinigen für werth erachtet hat.

Die chemische Untersuchung erstreckte sich auf den Gehalt an Wasser, Stickstoff, Nitraten und Cloriden, auf die Menge des Glühverlusts, des Aether- und Alkoholauszugs.

Anfänglich glaubte der Verfasser durch Analysen von Füllbodenproben aus Neubauten ein geeignetes Vergleichsobject zur Bemessung des Reinlichkeitszustandes der Deckenfüllungen bewohnter Häuser zu erhalten, jedoch zeigte es sich, dass auch nicht ein Mal in den zahlreichen untersuchten Neubauten reine Füllerde zur Verwendung gekommen war, dass vielmehr

die meisten Proben in exorbitantem Maasse excrementelle und andere faulende, animalische und vegetabilische Abfälle beigemengt enthielten. Es mussten daher, um eine Norm zu gewinnen, reine Proben der zu Leipzig vornehmlich gebrauchten Arten von Füllmaterial analysirt werden.

„Was für den Kliniker die Obduktion einer Leiche, das ist der Abbruch eines Hauses für den Hygieniker". Im Sinne dieser Sentenz befürwortet E. die Untersuchung des Füllbodens bei jeder Gelegenheit und namentlich bei Hausepidemien.

Um im Allgemeinen die Grösse der Verunreinigung der Deckenfüllungen und die Intensität der gewöhnlich in denselben vor sich gehenden Zersetzungsvorgänge kennen zu lernen, hat Verfasser den Füllboden verschiedener Häuser untersucht und glaubt auf Grund dieser Erhebungen behaupten zu können, dass es in der Natur überhaupt und selbst in der Umgebung der menschlichen Wohnstätten keinen Boden gibt, der so stark mit stickstoffhaltigen organischen Substanzen und deren Zersetzungsprodukten verunreinigt ist, wie die Füllerde unter dem Fussboden der menschlichen Wohnräume.

Die Kochsalzmenge im Füllboden übersteigt z. B. den Kochsalzgehalt des von Wolffhügel zu München analysirten Bodens unter Abortgruben im Mittel um das Siebenfache. Selbst das von dem genannten Beobachter untersuchte Erdreich aus der Umgebung einer Pferdedüngergrube, das augenscheinlich mit Jauche durchsetzt war, hat nur den zwölften Theil Kochsalz und den tausendsten Theil Salpetersäure gezeigt von dem Gehalte des am meisten verunreinigten Füllbodens, ja alle Deckenfüllungen aus bewohnten Gebäuden enthalten mehr Kochsalz, als der mit Jauche imprägnirte Boden aus der Nähe dieser Pferdedüngergrube.

Für zwei Häuser liess sich auf Grund zahlreicher Analysen mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, deren Methode die Abhandlung eine längere Betrachtung zu Theil werden lässt, ein typisches Verhalten in der Vertheilung der Verunreinigung nach Stockwerken nachweisen und zwar ergab sich nahezu zur vollen Gewissheit (98,93 und 99,46 %), dass in den Deckenfüllungen des Erdgeschosses der Kochsalzgehalt grösser ist als in allen übrigen Etagen und mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit (96,5 und 98,45 %), dass der Kochsalzgehalt der 3. Etage grösser ist als derjenige der 1. resp. der 2. Etage. Aehnlich verhalten sich die Stickstoffmengen des Füllbodens.

Auch in den verschiedenen Schichten der Fehlbodenfüllung fanden sich grössere oder geringere Unterschiede hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, je nachdem eine häufige oder seltene, vollständige oder nur oberflächliche Durchfeuchtung des Füllbodens stattgefunden hatte.

In gleicher Weise wurden ausgedehnte Beobachtungen der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse in den verschiedenen Stockwerken ausgeführt. Auf Grund derselben gelangt Verfasser bei Erörterung der Frage, in wie weit in den Deckenfüllungen die Bedingungen für die Lebensthätigkeit und Vermehrung von Spaltpilzen sich vorfinden, zur Ueberzeugung, dass diese, wenn auch nicht in allen Häusern und gleichmässig im Füllboden, so

doch an einzelnen Stellen desselben zusammentreffen und herdweise sich etabliren.

Dass in der That Zersetzungsvorgänge mit grosser Intensität im Füllboden ablaufen, wurde direkt durch die Bestimmung der Endprodukte des Zerfalls der organischen Stoffe, des Gehaltes an Salpetersäure, an den in Alkohol löslichen Bestandtheilen des Füllmaterials und des Kohlensäuregehaltes der Zwischendeckenluft nachgewiesen. Entsprechend dem Auftreten der Bedingungen für die Spaltpilzbildung finden sich auch in den verschiedenen Stockwerken und an einzelnen Stellen derselben die Zerfallsprodukte in grösserer oder geringerer Menge vor.

Von den mikroskopischen Bodenbeobachtungen hat E. Abstand genommen, um so mehr Sorgfalt glaubt er auf die Ermittelung der Bedingungen verwendet zu haben, welche der Spaltpilzbildung günstig sind. In der That sind diese Untersuchungen in eingehender und sorgsamer Weise durchgeführt. Aber es fragt sich doch, ob nicht E. einzelnen, der von ihm bestimmten Bestandtheile des Füllbodens eine zu hohe Bedeutung beimisst. Er selbst ist der Ueberzeugung, dass weder die Bedeutung der Verunreinigung des Erdbodens für die Entstehung von Typhus- und Choleraherden experimentell bewiesen, noch die Frage über den Grad der Bodenimprägnirung, welche der Spaltpilzbildung am adäquatesten, durch das Experiment erledigt ist. Nichtsdestoweniger wird von ihm die Quantität der organischen Abfallstoffe in der Füllerde unbedingt als gleichbedeutend mit der Menge von Nährmaterial für niedere Pilze erachtet oder es ist ihm der Stickstoffgehalt von Wichtigkeit, weil die stickstoffhaltigen organischen Stoffe als Nährmaterial für Spaltpilze dienen.

Diese Annahmen sind meines Erachtens in ihrer Allgemeinheit keinesfalls haltbar, denn wie die Bezeichnung „organische Stoffe“ einer sehr umfangreichen Gruppe von Körpern gilt, welche sich in chemischer und physiologischer Hinsicht durchaus ungleichartig erweisen, so deckt der Name „Spaltpilze“ eine noch unbegrenzte Zahl von Formen und Varietäten der Schizophyten, die sich gegenüber dem Nährmaterial mehr oder weniger wählerisch verhalten und ungleiche Ansprüche an die Natur desselben stellen. Ebensowenig es zulässig erscheint, die organischen Stoffe im Allgemeinen als einen geeigneten Nährboden für Sprosspilze zu bezeichnen, weil von diesen die Hefe in nicht zu concentrirter Lösung bestimmter Zuckerarten vorzüglich gedeiht und sich vermehrt, darf man einen Boden schon desshalb, weil er organische Stoffe in einer gewissen Menge enthält, als ein der Entwicklung und Vermehrung von Infektionskeimen, und zudem von hypothetischen Schizophyten, günstiges Nährsubstrat ansehen, ohne zu wissen, ob die von der analytischen Methode angezeigten organischen Substanzen in der That den Lebensanforderungen derselben genügen. Auch der Stickstoffgehalt ist hierfür kein entscheidendes Merkmal. Aus diesem Grunde wird also nicht mit dem Gehalt an organischen Stoffen unbedingt der Werth des Bodens als Nährsubstrat wachsen.

An die Mittheilung seiner Beobachtungen knüpft Verf. unter der Voraussetzung, dass die aufgedeckten Missstände und die

Vertheilung der Verunreinigung nach Stockwerken für die Mehrzahl der Wohngebäude in Leipzig und an andern Orten im gleichen Sinne zutreffe, eine Reihe theoretischer Betrachtungen und speculativer Folgerungen hinsichtlich der Bedeutung der Füllboden-Verunreinigung für die Entstehung der Infectionskrankheiten. Dieselbe erkläre ihm, warum Typhus und Cholera mit Vorliebe einzelne Stockwerke heimsuche und dabei andere überspringe, was bei der bisherigen Bodentheorie räthselhaft geblieben sei. Die aus dem Erdboden in die Häuser aufsteigende Grundluft setze nun eine miasmatische Infektion der Bewohner, ohne welche der aus dem Füllboden kommende specifische Krankheitskeim sich nicht entwickeln könne. Darin sei das örtliche und zeitliche Moment, die Abhängigkeit der Cholera- und Typhusepidemien nach In- und Extensität von Grundwasserschwankungen und Bodentemperatur u. s. w. bedingt. Die Thatsachen sprächen dafür, dass Typhus- und Cholerapilze ausserhalb des Körpers sich entwickeln und vermehren; in den Wohnräumen fände sich für sie kein geeigneteres Substrat als die Deckenfüllungen. Uebrigens sei auch der Fall möglich, dass die überall verbreiteten Fäulnissbacterien bei der hohen Temperatur und den eigenthümlichen Bedingungen, welche in den Deckenfüllungen vorhanden sind, in eine pathogene Varietät durch Züchtung umgewandelt werden. Wie die Infektionsstoffe aus dem Füllboden herausgelangen, sei ebenfalls klar, insofern beim Begehen des Fussbodens jeder Tritt, wenn die Ausfüllung der Fugen und die Oberfläche der Füllungen trocken ist, tausende von Spaltpilzen mit anderem Staub in die Luft der Wohnräume überführt.

Zum Schluss bespricht E. die Maassnahmen zur Verhütung der durch die Verunreinigung der Zwischendecken bedingten Gefahr. Gegen die Imprägnirung des Füllbodens durch häusliche Abfallstoffe schütze nur ein luft- und wasserdichter Abschluss desselben gegen die Wohnräume. Zum wenigsten soll man auf eine fugenfreie Herstellung der Fussböden, auf Tränken beziehungsweise Anstreichen derselben mit heissem Oel, mit Leinölfirniss oder Oelfarbe dringen und dafür Sorge tragen, dass das Scheuern ohne Durchnässung der Dielung geschieht. Die allseitige und vollständige Beseitigung der Zwischendeckenfüllungen aus den Wohnräumen sei vorläufig ein hygienisches Ideal, da ein entsprechender Ersatz noch nicht von der Baukonstruktionslehre gefunden sei. Man wird sich daher vorerst damit begnügen, bei der Auswahl des Füllstoffs eine grössere Vorsicht und Reinlichkeit obwalten zu lassen. —

Die vorliegenden Füllbodenuntersuchungen, die ersten in ihrer Art, sind unbedingt als eine verdienstvolle Leistung anzuerkennen, welche zur Aufnahme gleicher Beobachtungen an anderen Orten anregt; dagegen vermag ich nicht die theoretische Ausbeutung des Ergebnisses und namentlich nicht die Deutung epidemiologischer Erfahrungen auf Grund desselben als eine willkommene Gabe für die Hygiene heute schon zu bezeichnen. Diese Betrachtungen erscheinen mir, zumal bei dem Mangel experimentell-mykologischer Grundlagen, der vom Verfasser so warm empfohlenen Prüfung mittelst der Logik des Wahrscheinlichkeitscalcüls noch sehr bedürftig.

Berlin. Wolffhügel.

Berliner Buchdruckerei-Actien-Gesellschaft, Setzerinnen-Schule des Lette-Vereins (Carl Janke).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von
Dr. Carl Friedländer,
Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 3. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. Febr.

Original-Mittheilung.

Ueber Nephritis scarlatinosa.

Von C. **Friedländer** in Berlin.

Wer den Versuch macht, sich über die Veränderungen, welche die Nieren bei dem Scharlachprocess erleiden, aus der sehr reichlichen Literatur dieses Gegenstandes zu informiren, der wird sehr bald die Erfahrung machen, dass es ganz ausserordentlich schwer ist, in dem chaotischen Gewirre der thatsächlichen Angaben und der Theorien, die sich oft einander direkt widersprechen, sich zurecht zu finden.

Viel einfacher stellt sich die Sache dar, wenn man dem Gegenstande an der Hand eines ausreichenden Materials durch eigene Anschauung näher tritt.

Der Verf. hat besonders in den letzten vier Jahren dem Gegenstande seine Aufmerksamkeit gewidmet; er hatte während dieser Zeit im städtischen Krankenhause zu Berlin 229 Scharlachfälle zu seciren, von denen fast die Hälfte Nierenveränderungen darboten. Bei fast sämmtlichen dieser Fälle wurden mikroskopische Untersuchungen der Nieren angestellt; ein grosser Theil dieser Untersuchungen rührt von Hrn. Privatdoc. Dr. Gustav Behrend her.

Bei der Betrachtung der Scharlachnephritis müssen wir drei Formen strenge von einander sondern; und zwar:

1) die initiale katarrhalische Nephritis, die Frühform.
2) die grosse, schlaffe, haemorrhagische Niere, interstitielle, septische Nephritis.
3) die Glomerulonephritis, Nephritis postscarlatinosa.

Von einem genetischen Zusammenhang dieser drei Krankheitsformen untereinander ist nichts nachzuweisen; Uebergangsformen fehlen ganz, Mischformen sind äusserst selten.

1. Die initiale katarrhalische Nephritis.

Diejenige Nierenaffektion, welche fast gleichzeitig mit dem Exanthem oder bald nachher auftritt, und nach einigen Tagen bis

Wochen wieder schwindet, ist schon deswegen von viel geringerer Bedeutung, weil sie fast nie zum Tode führt. Sie giebt sich fast nur bei Untersuchung des Urins zu erkennen, (Albumen, Cylinder) nur äusserst selten kommen Spuren von Oedemen dabei zu Stande. Diese Affektion hat sowohl in klinischer wie in anatomischer Beziehung nichts Specifisches, sondern verhält sich ganz analog der febrilen Albuminurie resp. den leichten Formen der akuten Nephritis, welche bei Pneumonie, Ileotyphus, Erysipelas etc., oft genug beobachtet werden. Allerdings kommt die Affektion bei Scharlach ungemein viel häufiger zu Stande, als bei irgend einer anderen Infektionskrankheit, ja sie wird bei schwereren Fällen von Scarlatina fast nie vermisst. Wir finden sie schon in den ersten Tagen der Krankheit.

Die anatomische Untersuchung dieser Frühform der Scharlachnephritis zu machen, hat man sehr oft Gelegenheit, obwohl sie, wie erwähnt, fast niemals für sich zur Todesursache wird; es gehen in der ersten Woche des Scharlach eine grosse Zahl von Kindern zu Grunde, sei es direkt an der „Höhe der Infektion", oder an Diphtheritis, an Pneumonie etc., bei denen die Nierenveränderung in mehr oder minder reiner Form studirt werden kann.

Die Nieren sind mässig hyperaemisch, u. zw. in beiden Substanzen, die Glomeruli zum grossen Theil als rothe Pünktchen zu erkennen (ein weniger geübter Beobachter nehme die Loupe zu Hülfe); eine Trübung der Rindensubstanz ist nicht vorhanden. In der zweiten Woche ist dann die Hyperaemie geschwunden; es liegt normale Blutfülle und überhaupt normale Beschaffenheit der Nieren vor, nur in einigen Fällen leichte oder mässige Trübung der Rinde.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden wir in der ersten Woche meist eine leichte Trübung und Schwellung des Epithels der gewundenen Canälchen; an vielen Stellen derselben auch unzweifelhafte Zeichen der Zellenwucherung. Die Kerne der Epithelzellen stehen hier näher an einander als in der Norm, sie werden durch die Kernfärbemittel stärker tingirt[1]); zuweilen auch mehrere, bis 4 und 5 stark gefärbte Kerne in einen Haufen zusammengedrängt innerhalb einer Zelle. Die Glomerulusschlingen normal, das Kapselepithel gewöhnlich ein wenig verdickt; zuweilen eine geringe Menge albuminhaltiger Flüssigkeit zwischen Kapsel und Glomerulus. In den gewundenen und ab und zu auch in den geraden Canälchen finden sich hyaline und körnige Cylinder, oft auch lose Epithelzellen und kleine Rundzellen; die Interstitien zeigen kaum eine Spur von Veränderung, nur hier und da einige eingelagerte Rundzellen.

In der zweiten Woche ist entweder alles wieder normal, oder aber man constatirt makroskopisch Trübung der Nierenrinde,

---

[1]) Die intensivere Färbung entspricht wohl den Kerntheilungsfiguren. (Flemming).

und findet mikroskopisch Fettkörnchen in mässiger Anzahl in den etwas vergrösserten Epithelzellen der Harncanälchen. Der mässige Fettgehalt bedeutet nicht etwa eine Fettdegeneration der Zellen, im Gegentheil, die Zellen sind abgesehen davon vollständig normal, die Kerne ganz intakt; Zeichen der Wucherung sind nicht mehr vorhanden. Ab und zu sind noch Cylinder in den Harncanälen zu finden, auch diese schwinden bald, ebenso wie das Fett aus den Epithelzellen der Harncanäle und der Process ist damit abgelaufen.

Soweit man sehen kann, handelt es sich also um einen relativ einfachen Vorgang; Hyperaemie der Niere mit leichter Trübung und Schwellung des Harncanälchenepithels sowie partieller Wucherung und Abstossung desselben, damit Hand in Hand geht die Bildung von Cylindern und Albuminurie. War die Trübung der Zellen sehr stark, so findet später eine Einlagerung von Fettkörnchen in das Zellprotoplasma statt. Das Fett wird dann im Laufe von höchstens etwa 14 Tagen vollständig resorbirt, die Cylinder und die abgestossenen Epithelzellen werden weggeschwemmt, und der Status integer ist wieder hergestellt.

Man könnte versucht sein, den Process als „parenchymatöse Entzündung“ im Sinne Virchow's zu bezeichnen; in der That würde die Trübung und nachträgliche Verfettung des Zellprotoplasmas damit einigermassen übereinstimmen. Indessen soll die parenchymatöse Entzündung nach Virchow stets zur fettigen Degeneration, zur Zerstörung der Zellen führen, was in dem vorliegenden Falle für gewöhnlich nicht stattfindet; weiterhin ist in der allgemein bekannten Virchow'schen Definition der parenchymatösen Entzündung kein Raum für die Zellenwucherung vorhanden, die hier eine so charakteristische Stelle einnimmt. Wünscht man einen Namen, so scheint es mir am passendsten, den Ausdruck „katarrhalische Nierenentzündung“ auf die Frühform der Scharlachnephritis anzuwenden, ebenso wie auf die leichten Formen der acuten Nephritis, welche im Gefolge anderer fieberhafter Erkrankungen auftreten.

Micrococcen findet man in diesen Nieren oft genug und zwar in grossen Colonien innerhalb der Capillaren, zuweilen auch in den Harnkanälen; indessen ist der Befund durchaus nicht constant, und da zu derselben Zeit diphtheritische Affektionen am Rachen fast niemals fehlen, so ist man fürs Erste nicht befugt, die Micrococccen als „Scharlachpilze“ aufzufassen.

2. Die grosse, schlaffe haemorrhagische Niere. Interstitielle, septische Nephritis.

Abgesehen von dieser einfachen katarrhalischen Nephritis kommt schon in den ersten Wochen, aber auch noch in der dritten und vierten Woche eine andere, weit schwerere Form zur Beobachtung, nämlich die grosse, schlaffe, haemorrhagische Niere. Diese Form ist verhältnissmässig selten;

ich habe sie unter den 229 Fällen von Scarlatina 12 Mal verzeichnet. Die Nieren sind vergrössert, exquisit schlaff; in der Rindensubstanz ist die Zeichnung vollständig verwischt. Die Rinde ist von diffuse graurother Farbe; Glomeruli sind gewöhnlich nicht zu sehen, dagegen meist eine grosse Zahl von theils punktförmigen Haemorrhagien, theils grösseren haemorrhagischen Infiltrationen. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden wir eine erhebliche Verbreiterung des interstitiellen Gewebes, bedingt durch eine massenhafte Einlagerung kleiner Rundzellen; meist nur geringe Veränderung der Epithelzellen.

Diese Form der Nephritis finden wir gewöhnlich in Verbindung mit besonders schweren diphtheritischen Affektionen, Halsphlegmonen etc., sie kommt auch bei nicht scarlatinösen Formen der Diphtheritis zur Beobachtung und ist wohl als eine besonders schwere Form der septischen Nephritis aufzufassen; sie ist wahrscheinlich nur eine indirekte Folge der Scarlatina. Diese Affektion scheint manchmal enorm rapide zu verlaufen; zuweilen ist einen oder zwei Tage vor dem Tode noch normaler Urin konstatirt worden. Dem entsprechend finden sich in diesen Fällen keine Oedeme trotz der enorm schweren Nierenaffektion, in anderen Fällen mit längerer Dauer kommen Oedeme zu Stande.

Oefters kommen kleinere Herde und Herdchen (bis zu mikroskopischer Grösse herab), von derartiger Nierenveränderung bei Scharlach (und bei Diphtheritis) zur Beobachtung; sie nehmen meist nur sehr kleine Theile der Nierenrinde ein, so dass sie ganz symptomlos bleiben. Hier finden sich gewöhnlich Micrococcenembolien in den Gefässen.

3. Die Glomerulonephritis.

Wir kommen nun zu der wichtigsten und interessantesten Form der Nierenaffektion bei Scarlatina, der Nephritis scarlatinosa im engeren Sinne oder auch postscarlatinosa. Diese Affektion ist vollständig typisch und nahezu charakteristisch für die Scarlatina; sie kommt in dieser Form ohne Scarlatina nur höchst selten zur Beobachtung.

Die Erscheinungen sind allbekannt: Der Patient hat den Scharlachprozess scheinbar vollständig überwunden, ist fieberlos, der Urin ist normal; in der dritten oder vierten Woche nach Beginn der Erkrankung treten dann meist ohne weitere Vorboten Oedeme auf, dabei Verminderung der Harnausscheidung und Albuminurie. Die Erkrankung geht wohl in den meisten Fällen wieder zurück; die Harnsekretion steigt, die Oedeme und die Albuminurie schwindet. Aber in einer grossen Zahl von Fällen (je nach den verschiedenen Epidemien ist der Prozentsatz ein sehr verschiedener) schreitet die Erkrankung fort; die Harnsekretion wird schwächer, oft bis zur Anurie, es treten uraemische Erscheinungen und, meist schon innerhalb der ersten acht Tage nach Beginn der Affektion der Tod ein. Von den 229 Scharlachtodesfällen kamen 42 auf diese Affektion, und zwar starben die meisten von dieser Anzahl an

der reinen Glomerulonephritis, nur bei wenigen waren noch andere Momente vorhanden, welche für den Tod in Betracht kamen, Pneumonien etc.

Der anatomische Befund der Nieren ist nun ein höchst charakteristischer; die Nieren sind von gewöhnlicher[1]) Blutfülle oder selbst hyperaemisch, von derber Consistenz, an die Stauungsnieren erinnernd. Während aber bei den Stauungsnieren die Glomeruli als blutrothe Scheiben auf der Schnittfläche der Rinde imponiren, so konstatirt man hier bei näherer Betrachtung der Rinde, deren normale Zeichnung übrigens vollkommen gut erhalten ist, dass die Glomeruli überall vollständig blutleer, als graue mehr oder weniger stark vergrösserte Körner über die Schnittfläche der Rindensubstanz prominiren. Abgesehen davon ist die Niere vollständig normal, nur in seltenen Fällen, bei längerem Bestehen der Erkrankung, findet sich partielle Trübung der Rinde.

Fig. 1. Normale Glomerusschlinge

Fig. 2 Glomerulusschlinge bei Nephritis postscarlatinosa.

Bei mikroskopischer Untersuchung findet sich das Nierenparenchym abgesehen von Cylindern, welche hier und da in den Canälchen stecken, vollständig normal, ebenso die Interstitien; lediglich die Glomeruli sind erkrankt. Wir konstatiren an ihnen:

1) fast vollständige Blutleere, nur selten einmal ein rothes Blutkörperchen in einer Schlinge.

2) erhebliche Vermehrung der Kerne. In manchen Fällen ist dies schon für den ersten Blick evident; bei Vergleichuug sehr dünner Schnitte der pathologischen Niere mit ebensolchen vom normalen Organ (desselben Lebensalters) kann man sich jedesmal davon überzeugen. Der Glomerulus ist meistens vergrössert, um die Hälfte der Norm und darüber.

3. Die Glomerulusschlingen sind aus dünnwandigen Schläuchen, die eine glashelle, scharfkonturirte Wandung besitzen, zu wurstförmigen, soliden Massen umgewandelt; Wan-

[1]) Nur bei längerem Bestehen der Erkrankung findet man blasse Nieren.

und dung Inhalt sind kaum zu unterscheiden, das Ganze besteht aus einer feinkörnigen Masse, in welcher ab und zu Fettkörnchen und reichliche vielgestaltige Kerne eingelagert sind (s. den Holzschnitt; links eine normale, rechts eine veränderte Glomerulusschlinge).

Das Kapselepithel ist dabei meist nur wenig verdickt; nur in wenigen Fällen findet sich eine erhebliche Wucherung desselben, zuweilen entsteht daraus eine sichelförmige Zellenanhäufung, die durch die in mehreren Lagen über einander geschichteten Kapselepithelzellen[1]) gebildet wird und event. einen leichten Druck auf den Glomerulus ausüben kann.

Die spärlichen, meist platten Zellen von strahliger Form, welche in der Norm zwischen den einzelnen Glomerulusschlingen eingeklemmt gefunden werden, pflegen ebenfalls zuweilen an Volumen und an Zahl zuzunehmen; indessen nur ausnahmsweise in erheblicherem Grade. Jedenfalls steht fest und ist leicht nachzuweisen, dass die Undurchgängigkeit der Schlingen für das Blut nicht etwa durch Druck von aussen, sondern vielmehr durch eine Verstopfung des Lumens zu Stande kommt; die Schlinge wird dabei nicht etwa comprimirt, sondern ist im Gegentheil breiter und voluminöser, als in der Norm (vgl. die Abbildung).

Neben dieser regulär zu findenden Glomerulusaffection kommen in manchen Fällen leichte interstitielle Zellinfiltrationen vor, stets nur in ganz geringer Ausdehnung, besonders um grössere Gefässäste herum. In den meisten Fällen fehlt jede interstitielle Veränderung.

Verfettung der Epithels fehlt ebenfalls in den meisten Fällen: nur wenn die Affektion längere Zeit angedauert hat, kommt Verfettung besonders in den gewundenen Canälen zu Stande, gewöhnlich in Verbindung mit interstitieller Wucherung (Uebergang zur grossen weissen Niere, die zuweilen, allerdings recht selten aus der postscarlatinösen. Nephritis hervorgehen kann); ich habe nur zwei sichere Fälle dieser Art.

An den Arterien finden sich zuweilen hyaline Einlagerungen, (Klein, P. Meyer), dieselben können auch an den Glomerulusschlingen gefunden werden, in solchen Fällen sieht man dann oft zahlreiche Ecchymosen in der Nierenrinde, auch Blutungen in den Kapseln.

Wie kommt nun die Verschliessung der Glomerulusschlingen, die ja, wie man sofort sieht, das Wesentliche des Prozesses darstellt, zu Stande? Diese Frage ist durchaus nicht leicht zu beantworten; wir haben es hier mit einem Vorgange zu thun, der nicht ohne Weiteres in den geläufigen Schematismus hineinpasst. Besonders auch in Folge der Resultate, welche mir Injektionsversuche ergeben haben, ist es mir wahrscheinlich geworden, dass eine Verdickung der Wandung der Glomerulusschlingen selbst vorliegt, welche dann zu dem vollständigen Verschluss der Schlingen führt; wir hätten damit allerdings einen Vorgang sui generis, der ein Analogon in der Pathologie bisher kaum finden dürfte.

---

[1]) Mehrere Autoren haben in diesem, sehr in die Augen fallenden Befunde das Wesentliche der Scharlachnephritis zu finden geglaubt; indessen mit Unrecht, da diese Veränderung nur etwa in dem fünften Theil der Fälle beobachtet wird.

Bekanntlich gebührt Klebs*) das grosse Verdienst, die Glomerulonephritis scarlatinosa zuerst beschrieben und gleich von vorn herein in ihrer Bedeutung erkannt zu haben.

Als Ursache der Blutleere der Glomeruli giebt er eine Compression der Schlingen durch „interstitielle Zellenwucherung“ an; wie wir sahen, trifft dies nicht zu. Langhans**), der die Glomerulonephritis an Fällen von „grosser weisser Niere“ studirt, giebt eine der unsrigen ganz analoge Beschreibung. Hortolès***) und Ribbert†) glauben es mit einer Anfüllung der Schlingen durch Leukocythen zu thun zu haben, indessen ist es mir nicht möglich gewesen, stichhaltige Gründe für diese Ansicht zu finden, meine Beobachtungen haben mir nichts dergleichen gezeigt.

Nicht einverstanden bin ich mit Ribbert, wenn er aus jeder unerheblichen Epithelverdickung am Glomerulus oder an der Kapsel eine Glomerulonephritis macht und den Satz aufstellt, dass fast bei jeder Nephritis eine Glomerulonephritis existirt. Wir thuen, glaube ich, besser daran, den Namen Glomerulonephritis für diejenige Affektion zu reserviren, bei welcher eine Undurchgängigkeit des Glomerulus vorliegt††)

Wenn nun schon die Histogenese des Processes in ihrer Deutung so schwierig ist, so sind wir über die Ursachen desselben vollständig im Dunkeln. Wir müssen uns auf die vage Hypothese beschränken, dass unter dem Einflusse der Scarlatina in der späteren Zeit der Erkrankung ein giftiger Stoff in den Säften entsteht, der durch die Glomeruli ausgeschieden wird und dort als Irritament für die besprochenen Veränderungen wirkt.

Mit um so grösserer Bestimmtheit können wir uns über die Folgezustände äussern, welche die Glomerulonephritis auf den Organismus ausüben muss. Wir wissen über die Glomeruli

1) dass nahezu das gesammte Blut der Nierenarterie erst die Glomeruli passiren muss, ehe es an die übrigen Partien der Niere gelangt;
2) dass der grösste Theil des Harnwassers durch die Glomeruli ausgeschieden wird.

Denken wir uns also, dass die Glomeruli in der Totalität unwegsam geworden sind, so muss ein ganz ähnlicher Effekt entstehen, wie bei der Verschliessung der Nierenarterie. Bei der Glomerulonephritis findet nun eine nahezu vollständige Verlegung der Glomeruli statt; es folgt daraus, dass wenn auch nicht ein vollständiger Abschluss des arteriellen Blutes, so doch eine Ischaemie hohen Grades für die Niere daraus resultiren muss. Die Quantität des Blutes, die in der Zeiteinheit die Niere durchströmt, ist auf ein Minimum gesunken; es versteht sich von selbst, dass der anatomische Befund der Blutfülle in den Nierengefässen (mit Ausnahme der Glomerulusschlinge) durchaus mit dieser Vorstellung harmonirt.

Es geht daraus sofort hervor, dass die Harnsekretion

---

*) Klebs, Handb. d. patholog. Anatomie Bd. 1. S. 646.

**) Langhans, Virch. Arch. Bd. 76. S. 97.

***) Hortolès, étude du processus histologique des néphrites. Paris 1881. S. 70.

†) Ribbert, Nephritis und Albuminurie. Bonn 1881.

††) Natürlich ist die Bezeichnung: „parenchymatöse Nephritis“, die von manchen Kinderärzten der Glomerulonephritis scarlatinosa gegeben wird, vollständig unpassend.

sinken, event. ganz cessiren wird, und dass die Individuen rapide an Uraemie zu Grunde gehen müssen.

In den günstigen, zur Heilung führenden Fällen ist, wie wir anzunehmen berechtigt sind, entweder nur ein Theil der Glomeruli erkrankt, oder aber die verschlossenen Glomeruli werden nach kurzer Zeit wieder durchgängig, wonach der Process sofort ausheilt.

In denjenigen Fällen, in denen der Tod nicht direkt durch die Glomerulonephritis, sondern z. B. durch Pneumonie erfolgte und eine Glomerulonephritis geringen oder mässigen Grades vorlag, entsprach der anatomische Befund der eben ausgesprochenen Voraussetzung.

Dass die secernirte Harnmenge Eiweiss und Cylinder enthält, erklärt sich von selbst. Leider fehlen systematische Untersuchungen über die Harnstoffausscheidung bei der Glomerulonephritis noch vollständig.

Wir haben also einen Process vor uns, der mit vollkommen experimenteller Schärfe den Effekt der arteriellen Ischaemie auf die Nieren demonstrirt. Es drängt sich die Frage auf, ob nicht, wie bei anderen Formen von Ischaemie, auch hier in besonders schweren Fällen Necrotisirungen auftreten. Und diese Frage glaube ich bejahen zu können.

Zunächst findet sich bei der Glomerulonephritis sehr häufig Verkalkung der Epithelien der Harncanäle in der Rinde, wie bereits durch Litten*) mitgetheilt worden ist. Stets sah ich die Verkalkung nur auf einige Harncanäle beschränkt. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass die Verkalkung in Folge einer ischaemischen Necrose der Zellen zu Stande kommt.

Ausserdem aber kann ich über einen höchst interessanten Befund von Necrotisirung des grössten Theils der Nierenrinde berichten, die sich im Gefolge der Scharlachnephritis bei einer 36jährigen Frau eingestellt hatte.

Die Frau erkrankt an Scharlach, die Abschuppung beginnt in der zweiten Woche; die initiale Albuminurie schwindet im Laufe der zweiten Woche; neue Albuminurie im Beginn der dritten Woche; vom 18. Krankheitstage an complete Anurie, die fünf Tage lang bis zum Tode anhält. Uraemisches Coma und Convulsionen am letzten Lebenstage. Keine Oedeme.

Die anatomische Diagnose lautete: (Scarlatina.) Schwere Glomerulonephritis mit Necrotisirung des grössten Theiles der Nierenrinde. Ammoniakalischer Geruch in sämmtlichen Organen, Blässe des Gehirns. Reste von Pharyngitis pseudomembranacea, graue Hepatisation im l. unt. Lungenlappen.

Der Befund der Nieren war:

Beide Nieren stark vergrössert, Oberfläche dunkel schwarzroth, in marmorirten Flecken sind graurothe Partien eingelagert. Auf dem Durchschnitt ist die Rindensubstanz verbreitert, wird grösstentheils durch eine graugelbe, undurchsichtige, lehmfarbene Substanz von derber Consistenz gebildet. Die dazwischen liegenden geringen Reste von normal durchscheinender Rindensubstanz sind eingesunken. Die nekrotischen Einlagerungen sind unregelmässig buchtig begrenzt, gehen in kompakter Masse fast durch die ganze Breite der Rindensubstanz hindurch, reichen aber nirgends bis unmittelbar an die Nierenoberfläche heran; an der Oberfläche findet sich vielmehr überall eine 0,5—1,0 mmtr. dicke Lage lebenden Nierengewebes. Auch die columnae Bertini sind meist in toto necrotisirt. Die Arterien der Nieren sind frei.

---

*) Litten, Virch. Arch. Bd. 83.

Bei der mikroskopischen Untersuchung konstatirt man, dass die lehmfarben aussehenden Rindenpartien in der That nekrotisirt sind; meist sind die Kerne der Epithelzellen, des interstitiellen Gewebes und der Gefässe mit Einschluss der Glomeruli verloren gegangen. An der Peripherie der necrotisirten Partien fehlen dann nur die Kerne der Epithelien, die Kerne des interstitiellen Gewebes sind an diesen Stellen sogar stark vermehrt, ebenso diejenigen der Glomeruli. An den schmalen Zonen durchsichtigen Rindenparenchyms sind auch die Epithelkerne erhalten, die Kerne des interstitiellen Gewebes nur mässig stark gewuchert.

Kurz das bekannte histologische Bild der herdförmigen ischeemischen Nierennekrose, wie wir es seit der Beschreibung von Weigert von den anämischen Infarcten der Niere her kennen.

Die Deutung dieses schwierigen Falles scheint mir die zu sein, dass durch eine sehr vollständige und allgemeine Verschliessung der Glomeruli, die im Verlaufe der Nephritis scarlatinosa eingetreten ist, eine totale Ischaemie der Nierenrinde in grossen Bezirken und damit eine Necrotisirung derselben zu Stande kam.

Danach hätten wir hier die schwerste Form der Glomerulonephritis scarlatinosa.

Die fast vollständige Verschliessung der Glomeruli hat aber ausser auf die Niere auch ihre Rückwirkung auf den gesammten Kreislauf. Es entsteht daraus, abgesehen von den Oedemen, Zunahme des arteriellen Blutdrucks und (bei Kindern) in überraschend kurzer Zeit Herzhypertrophie.

Ueber diese Verhältnisse habe ich bereits früher*) kurz berichtet und hoffe demnächst eine weitere Mittheilung machen zu können.

Anatomie.

O. Hagen-Torn, Entwicklung und Bau der Synovialmembranen. A. d. anat Institut zu Strassburg.

Archiv f. microscop. Anat., XXI Bd.

Die Gelenkhöhle entsteht durch eine Spaltbildung in der indifferenten Bildungszellenschicht des Knorpelgewebes zwischen den Knochenanlagen. Die Spaltbildung erscheint zuerst an den Contactstellen der Gelenkenden und erfolgt durch Umwandlung der Bildungszellen zu Spindelzellen. Ein Theil der letzteren wird zu Knorpelzellen, ein anderer geht durch schleimige Entartung zu Grunde und trägt so zur Bildung der Synovia bei. Ursache dieser Veränderungen sind wahrscheinlich zuerst der Wachsthumsdruck der Gelenkenden und später die Bewegungen der Extremität.

Die Synovialis ist ein Rest des gefässreichen intracapsulären Bindegewebes, welches bei der Gelenkhöhlenbildung verschont geblieben ist und ebenso sind die Trabekeln wie manche Falten der Synovialis Reste des embryonalen Gewebes. Die Synovialzotten dagegen sind secundäre Bildungen der lockeren jungen Synovialis

*) Verhandl. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin. Nov. 1880. Abgedruckt im Arch. f. Physiol. 1881.

und entstehen nnd wachsen in Folge einer Art Ansaugen durch die mit den Gelenkbewegungen einhergehenden negativen Druckschwankungen. Und da nur an einigen Stellen diese sich geltend machen, sind auch die Zotten nicht überall in gleicher Stärke entwickelt.

Die gleichen Vorgänge wie bei der Bildung der Gelenksynovialis gelten auch für die der Sehnenscheiden und Schleimbeutel.

Bei Embryonen sind die Knorpelanlagen des Gelenkes mit einer zur Peripherie an Dicke zunehmenden Bindegewebszellenschicht bedeckt, welche zur Zeit der Geburt schwindet. Die oberflächlichen Zellen dieser Schicht tragen den durch Silber nachweisbaren Charakter von Zellen, welche in Saftlücken liegen. Gegen das Centrum der Gelenkfläche werden die Fortsätze dieser Zellen kürzer und letztere gehen im Centrum in deutliche Knorpelzellen über.

Die Wandungen des Gelenkspaltes — das intracapsuläre Bindegewebe — stellen die Synovialis dar.

Eine eigentliche continuirliche Endothelbekleidung besitzt diese Membran nicht. In ihrer ganzen Ausdehnung liegen nur freie Bindegewebsflächen vor, an denen die Grundsubstanz frei zu Tage tritt und deren eingelagerte Zellen selten die Oberfläche erreichen. Die Synovialräume sind von einfachen, nackten Bindegewebsflächen begrenzte Spalträume.

Der axiale Theil der Zotten besteht aus einem Bündel dickerer Bindegewebsfasern oder aus lockerem Bindegewebe mit spärlichen geschwänzten Bindegewebszellen. Begrenzt werden die Zotten von zellenreichen oder zellenfreien Grundsubstanzmassen. Im Inneren der Zotten kommen Fett- und Knorpelzellen vor. Das Vorkommen von Knorpelzellen in Synovialis und Gelenkkapsel findet nicht seine Erklärung in einem genetischen Zusammenhang dieser mit dem Perichondrium. Nach der Lage jener Stellen ist es viel wahrscheinlicher, dass daselbst durch Druck die Synovialis atrophirt, ihre Gefässe schwinden und in Folge dessen die Bindegewebszellen in knorpelähnliche Zellen sich umwandeln.

Auch für die in den lig. falcata, welche ursprünglich wie die Sehnen und Knorpelbänder angelegt sind, vorkommenden Knorpelzellen wird eine nach der Geburt auftretende Druckwirkung beschuldigt.

Die kleineren Gefässe der Synovialis liegen dicht an der Oberfläche, aber nicht nackt, wie Hüter behauptete. Von den Gefässen der embryonalen Synovialis gehen im extrauterinen Leben ein Theil der oberflächlichen zu Grunde.

Was die Aufsaugung durch die Synovialis betrifft, so findet dieselbe durch die Grundsubstanz und nicht durch präexistirende Stomata statt. Durch die Saftlücken wird die resorbirte Flüssigkeit weiter geleitet. Weder in den Zotten, noch in der übrigen Synovialis finden sich subendotheliale Lymphgefässe. Die Lymphgefässe sind entweder peritendinöse oder periligamentöse.

An Nerven ist die Gelenkkapsel reich. Es finden sich zahlreiche Anastomosen und Nervengeflechte. Die Nerven endigen in der Synovialis, indem die Faser kurz vor dem Ende in 2—4 Terminalfasern übergeht, die in den Endapparat treten. Das Myelin läuft in eine kurze Spitze aus, um welche ein wirres Gestrüpp markloser Fasern sich ausbreitet. Die Maschen dieses Gestrüpps sind von Kernen ähnlich denen der Nervenfaserscheide ausgefüllt. Die marklosen Aestchen scheinen mitunter zu anastomosiren und frei im Bereich des Endapparates zu endigen („Arborisations terminales").

Ferner finden sich (hintere Fläche des Condyl. intern. des Kaninchens und Meerschweinchens) kleine Pacinische Körperchen von einfachster Form. Ihre kernreiche Hülle ist einfach. Im protoplasmatischen Kapselinhalt endet der marklose Nerv mit einem Endknöpfchen.

Diese Endapparate liegen in der Ebene der terminalen Nervenausbreitung im äusseren Theile der Faserschicht der Synovialis.

Verf. hat weder ans „Endothel" heranreichende Endausbreitungen noch die Betheiligung von 2—3 markhaltigen Fasern an der Bildung von Maschen, wie sie Nicoladoni beschreibt, gesehen.

Die eben besprochenen 2 Arten von Nervenendigungen fehlen den Zotten. Diese enthalten wohl zahlreiche Faserbündel markloser Nerven, welche in der Faserschicht der Synovialis Geflechte bilden und auch mit den gemischten Faserbündeln anastomosiren.

Halle. Eberth.

Rüdinger, Ein Beitrag zur Anatomie des Sprachcentrums. Stuttgart, Cotta 1882.

Die Fossa Sylvii schliesst sich beim männlichen Foetus etwas früher als beim weiblichen, weil die ganze Windungsgruppe, welche die Sylvische Spalte umrahmt, beim Mädchen noch weniger entwickelt ist. Dasselbe lässt sich bei dem Vergleiche einer grösseren Anzahl von Gehirnen Neugeborener, welche ausgetragen sind, constatiren. Eine schlichtere einfachere Form der Windungen charakterisirt den ganzen Stirnlappen des Mädchens im Vergleich zu den Stirnwindungen des Knaben. Die Reil'sche Insel des Knaben ist im Durchschnitt in allen ihren Durchmessern etwas grösser, convexer und stärker gefurcht, als beim Mädchen. Dieser Satz stellte sich besonders bei solchen Gehirnen beider Geschlechter heraus, welche annähernd gleiche Grösse und gleiches Gewicht hatten. Bei der Insel ist dieser Unterschied ein dauernder und auch an den Gehirnen Erwachsener nachweisbar.

Eine besondere Aufmerksamkeit hat der Verf. dem Studium der sogenannten dritten Stirnwindung (nach anderer Zählung der ersten, in jedem Falle der untersten, am meisten lateral gelegenen, welche die Broca'sche Stelle enthält) bei den Affen zugewendet; es verfügte dazu über 17 Gehirne von Anthropoïden-Affen. Be-

kanntlich ist die Schmalheit, d. h. der geringe frontale Durchmesser des Stirnlappens ein wesentliches Charakteristikum fast aller Affenhirne, auch bei den Anthropoiden ist sie im Verhältniss zum Menschengehirne noch sehr bemerklich, wenn auch viel weniger ausgesprochen, als bei den niederen Affen. Bei den niederen Affen ist dieser Unterschied der Form darin begründet, dass ihnen das Homologon der Broca'schen Windung des Menschen ganz abgeht, so dass sie nur zwei ausgebildete Stirnwindungen besitzen. Nur eine ganz rudimentäre Windung, welche verborgen in der Fossa Cylvii um den angedeuteten vorderen Schenkel derselben angelegt ist, ist bei denselben vorhanden. In dieser Beziehung ist Verf. zu derselben Ansicht wie Bischoff gelangt. Von dieser Bildung zu der der Anthropoiden, welche eine deutlich differenzirte Broca'sche Windung enthalten, bildet das Gehirn des Gibbon den Uebergang. Von Anthropoiden-Hirnen steht das Gorilla-Gehirn bezüglich der Ausbildung dieses Gyrus tiefer als das des Orang und Chimpanse. Die entsprechende Windung des Gorilla liegt ebenfalls verdeckt in der Fossa Sylvii. Dagegen sind die übrigen Secundärwindungen der Sylvischen Grube beim Gorilla am meisten entwickelt. An der Insel selbst treten die charakteristischen (meist drei) Gyri breves erst beim Orang, Chimpanse und Gorilla auf, bei allen übrigen Affen ist die Insel ganz glatt.

Von den Befunden am Menschen sind zunächst die an 4 Microcephalen-Gehirnen bemerkenswerth. Bei ihnen ist wie bei den niederen Affen die dritte Stirnwindung nur als Rudiment vorhanden. Dieser Umstand sowie die glatte Beschaffenheit der Insel, die verkümmerten Secundärwindungen innerhalb der Fossa Sylvii und die Einfachheit der beiden vorhandenen Stirnwindungen sind als die wesentlichsten Ursachen zu betrachten, dass die Stirnlappen auch bei diesen Microcephalen vorn spitzig zulaufen. Die beigegebenen Abbildungen von zweien dieser Gehirne lassen eine überraschende Uebereinstimmung mit den Stirnlappen der Affen erkennen.

Die Betrachtung der dritten Stirnwindung nach Geschlecht, Race und Individualität führt den Verf. zu folgenden Resultaten: Das Gehirn einer Hottentottin und eines Negers gehören hinsichtlich der einfachen Beschaffenheit dieser Windung zu den ausgesprochen niedrigen Formen. 11 Judengehirne zeigten keinen spezifischen Racencharakter. Zwei derselben stammen von gebildeten Männern und bei diesen beiden zeigt sich eine bedeutendere Ausbildung der dritten Stirnwindung besonders der linken Hemisphaere im Vergleich zu den übrigen Gehirnen. Der Vergleich von deutschen Frauen- und Männergehirnen ergiebt, dass die weibliche dritte Stirnwindung besonders in ihrem hinteren Abschnitte einfacher und kleiner ist als die männliche. Weiter kommt Verf. nach ausführlicher Beschreibung einiger Gehirne geistig hervorragender Menschen zu dem Resultate, dass mit einzelnen Ausnahmen den geistig niedrig stehenden Menschen durchschnittlich einfachere Formen und geringere Ausdehnungen der dritten Stirnwindungen

zukommen, als den geistig hoch stehenden. „Dieses Organ steht bezüglich seiner Grösse in proportionalem Verhältniss zur Intensität der Thätigkeit, welche mit ihm vollbracht worden ist." Die dritte Stirnwindung der linken Seite ist bei geistig hochstehenden Menschen häufig viel stärker ausgebildet als die rechte und überhaupt eine Asymmetrie in der Entwickelung der dritten Stirnwindung an beiden Hemisphaeren häufiger als bei geistig niedrig stehenden.

An den Hirnen von mehreren Taubstummen findet Verf. die linke dritte Stirnwindung absolut klein, die der rechten Seite, wenn überhaupt, nur wenig grösser, auch die lateralen Windungen des Schläfelappens nur schwach ausgebildet und die sekundären Windungen innerhalb der Sylvischen Grube auf beiden Seiten sehr einfach, wenn auch nicht gerade anomal.

Der Schlusssatz lautet: Die durch die vorliegenden Untersuchungen festgestellte Thatsache, dass die Affen und Microcephalen nur ein kleines Rudiment einer dritten Stirnwindung haben, dass bei den Taubstummen dieselbe nicht rudimentär, aber doch sehr einfach bleibt und dass bei hervorragenden Rhetorikern eine ungewöhnliche Entfaltung dieses Hirngebiets vorhanden ist, scheint die Annahme von dem Sitz des Sprachcentrums in dem lateralen Gebiet des Stirnlappens mehr als wahrscheinlich zu machen." Die meisten Daten sind durch gute Abbildungen nach photographischen Aufnahmen belegt. Wernicke.

Physiologie.

A. Dastre. Sur les lois de l'activité du coeur.
Journ. de l'anat. et de la physiol. 18. S. 433—488.

Th. W. Engelmann. Der Bulbus aortae des Froschherzens. Pflügers Arch. Bd. 29 S. 425—468.

Marey, viel früher jedoch schon Schiff), hat nachgewiesen, dass die Erregbarkeit des Herzens bei jeder Revolution desselben eine regelmässige Schwankung zeigt, derart, dass Reize, welche während der Diastole stark genug sind, um eine Contraction auszulösen, während der Systole wirkungslos bleiben. Dastre zeigt, dass dieser regelmässige Wechsel der Erregbarkeit an der durch einen passenden Reiz zum Schlagen gebrachten ganglienlosen Spitze des Froschherzventrikels ebenso nachweisbar ist, wie am Gesammtherz, dass also der periodische Wechsel der Erregbarkeit eine Eigenthümlichkeit der muskulösen Elemente, nicht des Nervenapparates des Herzens ist! (Im Wesentlichen schon längst von Kronecker dargethan). — In der Frage nach den die Herzthätigkeit auslösenden Reizen bestätigt D. die von Ludwig und Luchsinger gelehrte hervorragende Bedeutung des intracardialen Drucks, d. h. der Dehnung der Herzfasern durch folgenden hübschen Versuch: Ein mit Blut gefüllter Gummischlauch trägt an beiden Enden Canülen, deren eine in die Aorta eines regelmässig

schlagenden Schildkrötenherzens, die andere in die Aorta eines Froschherzens, dessen Ventrikel durch Abschnürung dem Einfluss der Ganglien entzogen ist, eingebunden wird. Sobald die Verbindung hergestellt ist, beginnt der bis dahin ruhende Ventrikel des Froschherzens in dem Tempo des Schildkrötenherzens zu schlagen, während die Vorhöfe des Froschherzens ihren selbstständigen Rhythmus bewahren. — Analoge Druckschwankungen, auf die Aussenfläche des Herzens applicirt, wirken nicht erregend. — Die gesteigerte Erregbarkeit des Herzens während der Diastole könnte demgemäss darauf beruhen, dass zu dem angewandten Reiz sich der Reiz der Dehnung des Herzmuskels addirt. —

Engelmann ist durch sorgfältige microscopische Untersuchung zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Aortenbulbus des Froschherzens gänzlich frei von Ganglienzellen sei und bestreitet die entgegengesetzte Angabe von Löwit aufs energischste. Der Bulbus verhält sich nun in mancher Beziehung anders als die ebenfalls ganglienfreie Herzspitze, er kommt nach Abtrennung von dem übrigen Herzen nicht sofort und meist auch nur für kurze Zeit zur Ruhe, pulsirt unter mässigem Druck mit Blut gefüllt meist lange Zeit gleichmässig. Während des Stillstandes erzeugt ein momentaner Reiz nicht eine einzelne Zuckung, wie bei der Herzspitze, sondern meist eine ganze Reihe von Pulsen. — Von jedem Punkt der Muskelwand wird eine allgemeine maximale Contraction ausgelöst und auch hier konnte der früher vom Verf. für andere Herztheile und die glatte Muskulatur der Ureteren, des Darmes aufgestellte Satz bestätigt werden, dass die Erregung ohne Nervenvermittlung von Faser zu Faser fortschreitet, so dass ein solcher muskulöser Apparat functionell wie eine einzige Muskelfaser zu betrachten ist. Genauer wurde die Wirkung electrischer Reizung, der Temperatur und der Spannung auf die Thätigkeit des Bulbus geprüft. — Mit steigender Temperatur nahm die Zahl der Pulse rasch zu, über 35° C. wurden dieselben polycrot. Noch bis zu einer Temperatur von 46,5° C. wurden Contractionen des Froschbulbus beobachtet. Die von Ludwig und Luchsinger an der Herzspitze beobachtete Zunahme der Frequenz bei steigendem Drucke trat auch hier, wenn auch weniger präcis, zu Tage. — Beide referirte Arbeiten häufen Beweise für die ohnedies kaum mehr zu bezweifelnde Thatsache, dass beim Herzen jene Vertheilung der Contractilität und der auslösenden Kräfte auf verschiedene anatomische Elemente, wie sie im Bereich des willkürlichen Bewegungsapparates besteht, nicht durchgeführt ist, hier vielmehr die Muskelzelle noch dem undifferenzirten embryonalen Zustande näher steht und gewisse Leistungen, welche man früher an die Ganglienzelle gebunden dachte, mit übernimmt.

Berlin. N. Zuntz.

M. Löwit. Ueber Hemmung und Beschleunigung der Herzthätigkeit durch electrische Reizung des N. Vagus.
Pflügers Arch. Bd. 29. S. 469—505.

Schiffs alte, in letzter Zeit von Heidenhain wieder aufgenommene Lehre, dass der Vagus statt der bekannten hemmenden, unter gewissen Umständen eine beschleunigende Wirkung auf das Herz ausübe, wird von Löwit durch ausgedehnte Untersuchungen gestützt. Von den zur Erklärung möglichen Annahmen, dass entweder dieselbe Faser unter gewissen Umständen erregend, unter anderen hemmend wirke, oder zwei Arten von Fasern im Vagusstamme vereinigt seien, acceptirt L. die letztere. — Die Versuche zeigen, dass die hemmenden Fasern erregbarer sind als die beschleunigenden, dass sie aber vom Querschnitt aus rascher absterben und ebenso bei Berührung des Nerven mit einer Reihe von Giften rasch ihre Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit verlieren, so dass jetzt bei Reizung die Wirkung der Acceleratoren rein hervortritt.

Bei schwacher, noch keine Pulsverlangsamung bedingender Erregung der Hemmungsfasern wird die Diastole vollkommener, d. h. es wird ein normal in der Diastole fortbestehender Tonus aufgehoben, während Acceleratorreizung diesen Tonus verstärkt und die Herzcontractionen, z. Th. wegen unvollkommner Diastole kleiner werden lässt.

Berlin. N. Zuntz.

Pathologische Anatomie.

E. G. Orthmann, über die Ursachen der Eiterbildung
Virch. Arch. Bd. 90. S. 549.

In dem letzten Decennium hat sich die Anschauung mehr und mehr eingebürgert, dass die acuten Eiterungen, mit denen wir es am Krankenbette zu thun haben, fast ausschliesslich durch das Eindringen gewisser pathogener Organismen zu Stande kommen.

Die früheren Vorstellungen, dass Traumen, Schnitt,- Stich- oder Quetschwunden, Kälte, Hitze, indifferente Fremdkörper etc. an und für sich zu Eiterungen führen, sind fast allgemein verlassen worden.

Dagegen machte in seiner neuerdings unter den Auspicien von Ponfick erschienenen Arbeit Uskoff den Versuch (Virch. Arch Bd. 86), den Status quo ante wenigstens theilweise wiederherzustellen; derselbe kam bei seinen Thierexperimenten zu dem Resultat, dass Injectionen von indifferenten Flüssigkeiten, (destill. Wasser, Milch, Olivenöl) bei geringen Mengen zwar ohne Entzündung und Eiterung verliefen, bei grossen Mengen dagegen und bei an derselben Stelle wiederholten Injectionen Entzündung und Eiterung hervorriefen. Es wurden dabei fast stets Microorganismen gefunden, während das Eindringen von Keimen bei der Injection nach der Angabe von Uskoff sorgfältig ausgeschlossen war.

Eine Nachprüfung dieser angeblichen Resultate war nun

höchst wünschenswerth. Der Verf. unternahm dieselbe unter Leitung des Prof. Rosenbach in Goettingen.

Er ging bei seinen Versuchen mit grosser Sorgfalt vor, um das Eindringen von Microorganismen bei den Injectionen sicher zu verhindern. Beide Experimentatoren arbeiteten in ganz umhüllenden, aseptischen Wachstuchschürzen, mit stets genau desinficirten Händen; der Ort des Experiments war ein aseptischer Operationstisch. Die Injectionsflüssigkeiten sowie den Injectionsapparat (von der Benutzung einer Spritze wurde von vorn herein abgesehen) waren durch längere Erhitzung vollständig sterilisirt; bei Flüssigkeiten reicht ein einmaliges Aufkochen bekanntlich nicht aus, um eine vollständige Ertödtung der Keime zu bewirken. Auch die Operationsstelle an der Haut der Thiere wurde genau gereinigt und desinficirt.

Das Ergebniss von vier so vorbereiteten Versuchen war denn auch den Voraussetzungen vollkommend entsprechend; auch die enorm grossen Quantitäten von destill. Wasser, Milch oder Olivenöl, bei welchen Uskoff-Ponfick bedeutende Abscedirungen erhielten, konnten sogar wiederholt an dieselbe Stelle injicirt werden, ohne jemals eine Spur von Eiterung zu erzeugen. Lediglich eine unerhebliche Infiltration blieb während der ersten Tage bestehen.

Wurden dagegen zu den Injectionen chemisch reizende Körper, Terpenthinöl oder Quecksilber verwendet, so entstanden schon bei geringer Quantität der Injectionsflüssigkeit Phlegmonen und Abscesse.

Es ist demnach durch die dankenswerthe Arbeit der Nachweis geliefert worden, dass die Eiterungen, welche Ponfick und Uskoff bei ihren Versuchen mit Injection grosser Quantitäten von Milch, destill. Wasser und Olivenöl erhielten, lediglich als die Folge der mangelhaften Versuchstechnik betrachtet werden muss; die letztgenannten Forscher injicirten ohne es zu wissen, zugleich mit ihrer Flüssigkeit auch pathogene Keime, die dann ihrerseits die Ursache der Eiterung wurden.

Berlin. C. Friedlaender.

Pharmacologie.

O. Schmiedeberg, Beiträge zur Kenntniss der pharmakologischen Gruppe des Digitalius.

(Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. XVI. 149—187. 1882.)

In einer sehr verdienstlichen Untersuchung hatte schon früher Schmiedeberg (l. c. III. 16—43. 1875) das „Digitalin“ als ein Gemisch einzelner, zwar toxisch gleichsinnig wirkender, chemisch aber wohl zu unterscheidender Körper erkannt, drei Glykoside das Digitonin, Digitalin, Digitalein, sowie das kräftigst wirkende Digitoxin dargestellt und auch die Zersetzungsproducte in ihrer Wirkung geprüft.

Schon Pelikan hatte gezeigt, dass auch der Oleander (Nerium Oleander L.) ein dem „Digitalin“ ähnlich wirkendes „Herzgift“ enthält und Schmiedeberg hat nun in der That in neuer

Untersuchung aus frischen Blättern des Oleanders zwei neue, wohl charakterisirte Körper, das Neriin und das Oleandrin dargestellt.

Das Neriin zeigte sich chemisch und toxisch dem Digitaleïn äusserst verwandt, und auch das Oleandrin hatte Digitalinwirkung. Aus beiden aber schieden beim Kochen mit verdünnten Säuren zwei Harze sich aus, die in allen Beziehungen dem auf gleiche Weise aus Digitalin und Digitaleïn erhaltenen Digitaliresin glichen. Denn wie jenes hatten auch das Oleandresin und das Neriiresin die typische Herzwirkung verloren, dafür aber „Pikrotoxinartige“ Eigenschaften erlangt. [Seit Referent nunmehr zu wiederholten Malen betont hat, dass Pikrotoxin nicht blos auf das verlängerte Mark, sondern in etwas grösserer Dose auch auf das Rückenmark kräftig wirkt, wären fürderhin doch auch für die Toxiresine Schmiedeberg's ähnliche Verallgemeinerungen dringend nöthig; dann würde aber das Charakteristikum der Gruppe allerdings fallen].

In Nordamerika ist Apocynum canabinum L. gegen Wassersuchten im Gebrauch. In der That gelang es auch hier Schmiedeberg zwei chemisch wohl unterscheidbare Körper zu isoliren, welche beide, Apocynin und Apocyneïn, eine Digitaliswirkung am Froschherzen entfalten.

So gehören denn zur Digitalingruppe eine Reihe von Agentien, die sich etwa wie folgt weiter eintheilen lassen:

1) in Wasser leicht lösliche, dem Digitaleïn ähnliche Glycoside: Helleboreïn, Nereïn, Apocyneïn, Convallamarin.
2) in Wasser schwer lösliche, dem Digitalin ähnliche Glycoside: Antiarin, Evonymin, Thevetin, Scillain, Adonidin, Oleandrin.
3) Nicht-Glycoside: Digitoxin, Strophantin, Apocynin.

Typische Zeichen aller dieser Körper aber sind Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung. Die Blutdrucksteigerung hängt vielleicht ausschliesslich vom Herzen ab, sie ist wenigstens auch am isolirten Herzen nach der Methode von Schmiedeberg und Williams zu beobachten. Dementsprechend wird denn auch wohl mit Recht der Herzmuskel als Angriffspunkt der Digitalingruppe erklärt. Ob nun aber gerade ausschliessliche Aenderungen seiner Elasticität ohne nachweisbare Veränderungen seiner Contractilität hier schuld sind, wie Schmiedeberg meint, oder ob nicht primär stärkere Inanspruchnahme, entsprechend aber auch rascherer Verbrauch der contractilen Masse hier stattfindet, können wir hier nicht untersuchen. Dass aber auch der stärker gespannte Digitalinventrikel wieder zu pulsiren beginnt, darf künftig jedenfalls nicht mehr ins Gewicht fallen, da dies doch als eine ganz allgemeine Eigenschaft des normalen wie des irgendwie gelähmten Herzens zu gelten hat.

Ueber die Pulsverlangsamung sind die Acten jedenfalls noch nicht geschlossen, wenigstens walten hierüber zwischen Schmiedeberg selber sowie dessen Schüler Williams (Arch. f. experimentelle Pathologie u. Pharmakologie. XIII. 8. 1881) noch mehr-

fache, allerdings leider nicht discutirte Widersprüche, indem Williams bekanntlich die Pulsverlangsamung aus einer grösseren Zeitdauer der einzelnen ausgiebigeren Pulse ohne Betheiligung von Hemmungsapparaten zu erklären sucht, Schmiedeberg dagegen an eine durch die Blutdrucksteigerung bedingte Erregung der centralen Ursprünge, vielleicht auch der peripheren Endigungen der herzhemmenden Vagusfasern denkt.

Aus der Steigerung des Blutdruckes ohne wesentliche Betheiligung der Gefässe, aus der vermehrten Herzarbeit und dadurch bedingten rascheren Circulation werden sich die rationellen Indicationen für die Anwendung der Digitalisgruppe ergeben.

Darin liegt der günstige Einfluss bei Lungenentzündung so gut wie bei Wassersucht.

Die so gefürchtete cumulative Wirkung der Digitalis endlich hängt voraussichtlich nur von einer langsamen Resorption und entsprechend langsamen Ausscheidung einiger in Wasser offenbar schwerlöslichen Bestandtheile ab, sie braucht also nicht an allen Gliedern der Gruppe zu haften.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Boas. Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie.

D. Arch. f. kl. Med. 32. 3 u. 4.

Der Verfasser theilt eine neue Beobachtung dieser Krankheit mit und knüpft daran eine ausführliche Besprechung der das Verständniss des Krankheitsbildes berührenden Fragen.

Er hat an seinem Falle und an zwei anderen schon beschriebenen die von Rosenbach, Küssner und Ehrlich angegebenen Versuche wiederholt und hat gefunden:

1. Dass eine Abkühlung der Hände in Eiswasser typische Krankheitsanfälle erzeugt, dass dabei das Blutserum hämoglobinhaltig wird und dass die Blutkörperchen mitunter Auflösungserscheinungen direkt erkennen lassen.

2. Dass, wenn man einen abgebundenen Finger abkühlt, das Blut desselben die deutlichen Erscheinungen des Blutkörperchenzerfalles darbietet, und dass auch der Harn unter diesen Verhältnissen im Sediment ausgeschiedenes Hämoglobin erkennen lässt.

Danach dürfte wohl die seiner Zeit vom Ref. verfochtene Ansicht, dass die Kälte durch Auflösung rother Blutkörperchen die Hämoglobinurie erzeugt, kaum noch Widersacher finden.

Zur Erklärung dieser Wirkung der Kälte recurrirt B. auf eine verminderte Resistenz der rothen Blutkörperchen. Er versuchte dieselbe durch die Beobachtung der Einwirkung von Induktionströmen auf das Blut zu erweisen. Unzweideutige Resultate sind jedoch nicht erzielt worden. Lichtheim.

Arnheim. Ueber das Verhalten des Wärmeverlustes, der Hautperspiration und des Blutdruckes bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten.

Wetzel. Ueber den Blutdruck im Fieber.

Zeitschr. für kl. Med. V. 3.

A. hat seine Untersuchungen an Kindern angestellt. Der Wärmeverlust wurde mit einer auf die Haut aufgesetzten thermoelektrischen Säule bestimmt. Als zweckmässigste Applicationsorte erwiesen sich Epigastrium und Interskapulargegend. Zur Bestimmung diente das Basch'sche Syhygmomanometer, das auf die Temporalarterie aufgesetzt wurde und zu diesem Zwecke etwas modificirt war. Zur Untersuchung des insensiblen Wärmeverlustes wurde ein Regnault'sches Condensationshygrometer benutzt. Auf die spezielle Einrichtung der Apparate kann hier nicht eingegangen werden.

Eine grosse Zahl von Versuchen an Gesunden behufs Gewinnung von Mittelzahlen wurde vorausgeschickt. Dann folgten die Versuche an Fiebernden und zwar: 1) an einigen Fällen von leichtem Fieber, 2) 5 Fällen von Recurrens, 3) 7 Typhen, darunter ein Flecktyphus, 4) 2 Scharlach- und 5) 2 Pockenfällen.

Von den Resultaten können hier nur die bemerkenswertheren mitgetheilt werden.

1. Zunächst ergab sich, dass die Wärmeabgabe im Fieber zwar meist erhöht ist, aber nicht mit der Körpertemperatur parallel geht, sondern bei verschiedenen Krankheiten sich sehr verschieden gestaltet. Bei den Typhen, Recurrens und leichten Fiebern ist sie während des Fiebers ausnahmslos erhöht, bei Scarlatina steht sie in enger Beziehung zum Ausschlag. So lange derselbe besteht, ist der Wärmeverlust sehr gross, mit dem Erblassen an der Applicationsstelle sinkt er trotz fortbestehenden Fiebers auf die Norm. Bei Variola ist nur im ersten Beginn der Eruption eine Steigerung des Wärmeverlustes vorhanden, später ist er trotz hohen Fiebers subnormal und zwar unabhängig davon, ob die Haut an der Applicationsstelle reichliche Pusteln zeigt oder nicht.

Dem Referenten will es scheinen, dass die Untersuchungsmethode, welche nur die Wärmeabgabe zweier sehr kleiner Hautstellen bestimmt, nur mit Vorbehalt einen Rückschluss auf den allgemeinen Wärmeverlust gestattet. Besonders die letzten ungemein auffallenden Resultate werden, da sie aus sehr wenigen Beobachtungen abstrahirt sind, mit Vorsicht aufzunehmen sein.

Sehr bemerkenswerth und mit manchen klinischen Erfahrungen wohl übereinstimmend ist die Beobachtung, dass bei Recurrens und meist auch bei den Typhen nach der Entfieberung die Wärmeabgabe noch lange Zeit gesteigert bleibt, um ganz allmälig in der Reconvalescenz zur Norm zurükzukehren. Freilich trifft auch diese Beobachtungen das soeben geäusserte Bedenken.

2. Die die Perspiration betreffenden Resultate sind wenig constant, meist fand A. im Gegensatz zu anderen Beobachtern eine Steigerung derselben im Fieber.

3. In Bezug auf den Blutdruck kommt A. zu dem Resultate, dass das Fieber eine blutdrucksteigernde Wirkung habe, welche nur bei langer Dauer desselben durch die Rückwirkung auf das Herz verdeckt wird.

Zum Schlusse folgen noch einige Mittheilungen über die Steigerung der Wärmeabgabe durch Waschen der Haut mit Wasser während Fetteinreibungen Wärmeverlust und Perspiration herabdrücken. —

Zu diametral entgegenstehenden Ansichten über das Verhalten des Blutdruckes im Fieber ist W. gelangt. Er suchte die vielerörterte Frage durch Blutdruckmessungen mit dem Basch'schen Sphygmomanometer und gleichzeitige sphygmographische Untersuchung zu entscheiden.

Er fand ausnahmslos bei steigender Temperatur ein Herabgehen des Blutdrucks und umgekehrt; eine einzige Ausnahme erklärt er durch die blutdruckherabsetzende Wirkung eines profusen Schweisses. Das Resultat entspricht den Schlüssen, welche die Sphygmographen aus dem Verhalten der Pulscurve bisher gezogen haben; die dicrote Fiebercurve ist im Sinne einer Entspannung der Gefässwand gedeutet worden, dies Verhalten zeigen auch W's. Sphygmogramme. Die entgegenstehenden Beobachtungen anderer Autoren möchte W. darauf zurückführen, dass dieselben den niedrigen Blutdruck der Reconvalescenten als Normaldruck betrachtet haben, diese Deutung trifft bei einem Theil der Resultate A's. nicht zu.

Referent möchte darauf hinweisen, dass der Blutdruck im Fieber vermuthlich von zwei Faktoren beherrscht wird, erstens von der durch das Fieber bewirkten Entspannung der Arterienwand als deren Ausdruck der dicrote Puls angesehen werden muss und zweitens von der Rückwirkung der Fieberursache auf die Herzleistung. Während erstere blutdruckerniedrigend wirkt, kann letztere sich im Sinne einer Blutdrucksteigerung geltend machen und eventuell die Wirkung des ersten Faktors mehr als compensiren. Auch W's. Versuche zeigen, dass ein vollkommener Parallelismus zwischen Dikrotie und Blutdrnck nicht vorhanden ist. Es zeigt sich dies am besten bei Betrachtung der Tabelle VIII, die von einer Pneumonie stammt. Hier ist der Blutdruck am Tage der ersten Messung 135 bei einer Temperatur von 39. 1, am 10. Messungstage 115—120 bei einer Temperatur von 37. 8. Dies erklärt W. ganz richtig daraus, dass lang dauerndes Fieber unabhängig von der Temperatur das Niveau des Blutdrucks dauernd herunterdrückt, so dass der Blutdruck nach der Entfieberung nicht der Normaldruck ist. Wie verhält sich nun hierbei die Pulscurve? Am ersten Messungstage ist sie vollkommen dicrot, am 10. bei niedrigerem Drucke unterdikrot, am 2. Tage bei dem gleichen Blutdrucke wie am 10. bei einer Temperatur von 40. 1 überdikrot und am 11. Tage, wo bei einer Temperatur von 37. 2 der Anfangsdruck noch nicht erreicht ist, nähert sich die Pulscurve schon der normalen.

Lichtheim.

Hutinel et Proust, Étude sur la pneumonie disséquante.
Archives gén. Nov. 1882.

Unter diesem Namen beschreiben die Autoren unter Mittheilung eines Falles eigener Beobachtung die umfänglichen eitrigen Schmelzungen der Lunge, welche im Verlaufe von Lungenentzündungen beobachtet werden. Je nachdem dieselben central oder peripherisch beginnen, entstehen verschiedene Zustände. Im ersten Falle bilden sich umfängliche Hohlräume, in denen Bronchus und Gefässbaum flottirt und über denen der Pleurasack verödet ist, im zweiten kommt es zum Durchbruch in den Pleurasack und zur Bildung einer purulenten Pleuritis. Dass in solchen Fällen das interlobuläre und peribronchiale Bindegewebe eitrig infiltrirt ist, ist bekannt und unschwer zu verstehen; die Autoren schliessen daraus, dass dasselbe der primäre Sitz der Erkrankung ist. Diese phlegmonöse Entzündung entsteht bei heruntergekommenen Individuen auf Grund von Traumen und schweren Erkältungen, wie solche Individuen nach Ansicht der Autoren überhaupt eine besondere Tendenz zu schweren Phlegmonen haben.

Das klinische Bild der Krankheit setzt sich zusammen aus den Symptomen einer schweren Pneumonie mit typhoiden Erscheinungen. Unter Fortdauer des Fiebers kommt es zu reichlicher Eiterexpektoration und zur Bildung von Höhlensymptomen.

Ueber die Untersuchung des expektorirten Eiters, welche in solchen Fällen, wie bekannt, sehr werthvolle Aufschlüsse zu geben pflegt, schweigen die Autoren gänzlich.

Bern. Lichtheim.

Nervenkrankheiten.

Hughlings-Jackson, Localised convulsions from tumour of the brain. Brain, October 1882.

Ein 28jähriger Mann erkrankte mit Krämpfen, die in der Mehrzahl der Fälle auf das rechte Bein beschränkt blieben, andere Male im Beine begannen und dann den rechten Arm ergriffen, noch andere Male nach demselben Beginn in schwere Anfälle mit Bewusstlosigkeit übergingen. Nach den Anfällen bestand vorübergehende Lähmung des rechten Beines, beziehungsweise dieses und des rechten Armes. Zuweilen begannen die Anfälle mit Aphasie, und einmal trat Aphasie von einigen Minuten langer Dauer ohne einen Anfall auf. In den ersten zwei Jahren bestand mässiger Kopfschmerz, derselbe liess später nach. Die Anfälle wiederholten sich von Zeit zu Zeit durch 12 Jahre, einige Male traten Serien davon auf. In der Zwischenzeit bestand niemals eine Lähmung. Auch ophthalmoskopisch wurde bei wiederholten Untersuchungen nichts konstatirt. Dann stellte sich plötzlich Hemiplegie der rechten Seite ein, wobei jedoch die Sprache, Facialis und die Zunge unbetheiligt blieben, und Patient starb in wenigen Tagen an Pneumonie. Die Sektion ergab einen infiltrirten Tumor an der Oberfläche der linken Hemisphäre, welcher nur eine geringe Volumensvermehrung bewirkte, grösstentheils härter als die Gehirnsubstanz, vom Gesunden ziemlich scharf abgegrenzt und genau von folgenden Grenzen eingeschlossen war: nach Hinten von der Centralfurche, nach Innen von der grossen Längsspalte, nach

Aussen von der oberen Stirnfurche. Die vordere Hälfte der oberen Stirnwindung war normal. In die Tiefe reichte der Tumor bis in das Niveau der Callosomarginalfurche. Im Bereich des Tumors fanden sich zahlreiche miliare Hämorrhagien, eine erbsengrosse Verkalkung und eine etwas grössere gelatinöse Erweichung. Das übrige Gehirn zeigte durchaus normale Verhältnisse, namentlich keinen Hydrocephalus. Der Tumor war ein Gliom, überragte nicht die Gehirnoberfläche und war mit der Dura nicht verwachsen.

Fünf Jahre vor dem Tode war Patient noch in anderer Beobachtung, und es wurde constatirt, dass damals die Krämpfe in der Hand begannen. In der weiteren Besprechung des Falles hebt Verfasser hervor, dass Tumorkranke sich in der steten Gefahr einer plötzlichen, tödtlichen Hämorrhagie befinden.

Berlin. Wernicke.

Paul Etter. Zwei Fälle acuter Bulbärmyelitis.
Corresp. Bl. f. Schw. Aerzte No. 23 und 24.

Ein fünfzehnjähriger Laufjunge, schlecht genährt und mannigfachen Erkältungen ausgesetzt, erkrankte ohne bekannte Veranlassung unter mässigem Kopfschmerz, Schwindel und Brechreiz, wozu sich bald Trockenheit im Rachen und am nächsten Tage Erbrechen, Würgen und Ziehen im Halse, Schlingstörung und Oppressionsgefühl gesellten. Von Allgemeinerscheinungen traten noch fieberhafte Symptome, grosses Schwächegefühl und weiterhin gelinde Delirien und Unruhe in der Nacht, gegen Ende dauernde Benommenheit des Sensoriums und Cyanose auf. Der Tod erfolgte am zehnten Krankheitstage. Während dieser zehn Tage nahmen die Herderscheinungen, die von Anfang an einen bulbären Charakter hatten, progressiv zu, und es bestand schliesslich eine Lähmung in folgenden Nervengebieten: totale Lähmung der linken Abducens, schwache Parese des rechten Internus, totale Paralyse der linken Facialis, totale Lähmung des linken Hypoglossus, Parese der rechten Hypoglossus, Velumlähmung, Stimmbandlähmung, Lähmung der Muskeln der Epiglottis. Ausserdem war die Exspiration insufficient, die Sternocleidomastoidei, Cucullaris und Scaleni theils paretisch, theils gelähmt, die Extremitäten dagegen, wenn auch schwach, doch ohne deutliche Lähmung. Es bestand Albuminurie. Der Tod erfolgte unter pneumonischen Erscheinungen, die Diagnose war auf herdweise Entzündung in der Oblongata gestellt worden. Sie bestätigte sich in vollem Masse, obwohl am frischen Präparate keine Veränderung gefunden wurde. Nach der Erhärtung und Zerlegung der Oblongata in Schnitte fand man drei kleine entzündliche Herde im Haubenquerschnitt ziemlich genau so gelegen, wie es den beobachteten Lähmungserscheinungen entsprach. Die Lage der Herde ist mit grosser Genauigkeit beschrieben, die Krankenbeobachtung sowohl als die anatomische Untersuchung stammte von Huguenin. Der Fall schliesst sich einem von Leyden beobachteten insofern an, als auch in diesem die myelitischen Veränderungen ausgeprägt entzündlicher Natur waren.

Berlin. Wernicke.

Gustav Gärtner. Untersuchungen über das elektrische Leitungsvermögen der menschlichen Haut.
Medizinische Jahrbücher 1882, S. 519—549.

Es ist bekannt, dass beim Durchleiten eines constanten Stromes der Leitungswiderstand der menschlichen Haut zuerst sehr gross ist, dann aber rasch abnimmt. Verf. findet, dass er bis auf $^1/_{30}$ seiner früheren Grösse durch die Stromwirkung herabgesetzt wird. Seine Versuche gelangen an der Leiche genau so, wie an Lebenden. An einem von Epidermis befreiten Leichentheile lässt sich durch Stromwirkung eine Widerstandsabnahme nicht

erzeugen, dagegen gelingt dies an der isolirten Epidermis selbst. Der Sitz der Widerstandsverminderung ist also die Epidermis. Der elektrische Strom erwärmt merklich die Haut bei seinem Durchtritte durch dieselbe.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

1. **Anschütz** (Stabarzt in Königsberg), Resultate einiger Versuche mit dem Naphthalinverbande.
Centralbl. f. Chir. 1882. S. 521—524.

2. **Höftmann**, Versuche über das Naphthalin als Verbandmittel (aus der Schönborn'schen Klinik).
ibidem S. 697.

3. **Hager** (Hamburg), über den Naphthalinverband.
Centralbl. f. Chir. 1882. No. 32. 43. 50.

1. A. hat in etwa 90 Fällen von Geschwüren, Weichtheilentzündungen, Verletzungen den E. Fischer'schen Naphthalin-Verband versucht. Verfasser fand das Naphtalin vortheilhaft zur Hervorbringung gesunder und kräftiger Granalationen', ebenso spricht er demselben nicht die antiseptische Wirkung und die schmerzlose Anwendung ab. — Dagegen fand sich, nach A.'s Meinung, bewirkt durch die Verletzung der Granulutionen mit den scharfen Kanten der Naphthalinkrystalle, in 21 Fällen Beimischung von Blut zu den Wundsekreten mit einem höchst fötiden Zersetzungsgeruch, ohne dass der Verband zu lange lag. — Als weiteren Uebelstand hebt Verfasser das feste krustenartige Zusammenbacken des Naphthalinpulvers hervor (17Mal beobachtet), welches eine Ansammlung der Wundsekrete bewirkt. —

2. Höftmann hat das Naphthalin ebenfalls versucht und zwar sowohl in Pulverform, als auch als Salbe zu gleichen Theilen mit Vaseline. Er fand, bei seinen Versuchen, dass Naphthalin nicht zu empfehlen sei bei tieferen frischen Wunden, nicht bei Höhleneiterungen, nicht wo es auf eine sehr kräftige Desinfektion ankommt. — Anwendbar findet er es bei oberflächlichen Wunden, bei atonischen Prozessen, zur späteren Nachbehandlung bei Necrotomien, bei Fussgeschwüren, bei allen luetischen Ulcerationen. Hervorzuheben ist schliesslich noch, dass H. bei der Anwendung zuweilen so grosse Schmerzhaftigkeit sah, dass die Kranken das Mittel nicht vertrugen oder sich sogar der Behandlung entzogen.

3. Bei Versuchen im Hamburger Krankenhause zeigte sich Naphthalin als ein sehr gutes Mittel für die Behandlung aller Arten von Geschwüren. Am besten bewährte es sich bei Unterschenkelgeschwüren zur schnellen Reinigung und kräftigen Granulationsentwickelung. Es zeigte sich als ein bequemes und billiges Mittel zu Dauerverbänden — Als kleine Uebelstände sind der stark theerartige Geruch und in einzelnen Fällen (5 von 125) sehr heftige brennende Schmerzen unter dem Verbande zu erwähnen.

Freiburg i. B. Maas.

H. R. Ranke, Ueber die antiseptische Wirksamkeit des Tymolgazeverbandes nach Versuchen in der Groninger chirurgischen Klinik.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII; 1882. S. 526.

R. hat unter sehr ungünstigen äusseren Verhältnissen den Thymolgazeverband während 4 Jahre in der Groninger Klinik angewendet und liefert den Beweis, dass dieser Verband allen an einen antiseptischen Verband gestellten Forderungen entspricht. — Von grösseren Operationen wurden ausgeführt 101 Amputationen, mit 2 Todesfällen an Trismus und Tetanus und 2 weiteren Todesfällen an Lungentuberkulose; dazu kommen noch 6 complicirte Fälle (mit Sepsis aufgenommen) mit einem Todesfall. — Nicht complicirte Resectionen wurden 65 gemacht, darunter im Schultergelenk 5, Ellenbogen 19, Handgelenk 5, Hüftgelenk 25, Kniegelenk 6, Sprunggelenk 4, ohne Todesfall; eine complicirte Resektion im Fussgelenk (Gangrän u. s. w.) starb an Sepsis. — Osteotomien, 12 Fälle, heilten. Von 97 Mammaamputationen starb 1 Fall an einem Herzleiden. Wir heben ferner noch hervor, dass 16 complicirte Frakturen heilten, ebenso wurden 43 Gelenke mit gutem Erfolge, soweit es die Operation der Gelenke allein betraf, eröffnet und drainirt.

Freiburg i. B. Maas.

H. Kümmell (Hamburg), Ueber eine neue Verbandmethode und die Anwendung des Sublimats in der Chirurgie.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. 1882. S. 672.

Auf der Schede'schen Abtheilung in Hamburg wird Sublimat als Antisepticum benutzt. Es wird Sublimatseide, wie Hegar schon angegeben, präparirt, ferner Sublimatcatgut, Sublimatwatte und Sublimatgaze. Zur Aufsaugung der Wundsekrete dient antiseptisch gemachter Sand, Asche in Form von Aschekissen und Glaswolle. Die Drainage wird in Form der capillären Drainage (Hegar, Kehrer) durch strangförmig geordnete sogenannte Glasseide bewirkt. Der Verband zeichnet sich durch grosse Billigkeit aus. Er bewährte sich ferner als vortrefflicher Dauerverband. Eine grosse Zahl von Amputationen, Resectionen, complicirter Luxationen und Fracturen, Geschwulstoperationen u. s. w., welche von Anfang März bis Ende Juli mit diesen Verbänden behandelt wurden, werden kurz mitgetheilt und zeigen sehr gute Resultate. —

Freiburg i. B. Maas.

G. Neuber (Kiel). Ueber die fäulnisswidrigen Eigenschaften des Torfmulls.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. 1882. S. 482.

N. befeuchtet den in Gazebeuteln befindlichen Torfmull unmittelbar vor der Operation mit einer Sublimatlösung 1: 1000. Er führt weitere 212 Operationsfälle an, welche mit dem Torfmull behandelt sehr gute Resultate gaben. Es kamen nur

3 Todesfälle (1 Bluter an Gangrän nach Resectio genu, 1 Tetanus, 1 Del. trem.) vor. N. hebt das hohe Absorptionsvermögen des Torfmulls ganz besonders hervor. Der Prioritätsstreit N.'s mit Gluck über die Glasschienen wird wohl ausser den beiden Betheiligten Niemand interessiren; allgemeine Anerkennung aber wird der Schlusssatz der Arbeit finden: „Es hängt Alles davon ab, **wie** man ein bestimmtes Mittel und nicht, welches benutzt". Es wird deswegen der Torfmull wohl vorwiegend eine Kieler Specialität bleiben, da es bessere und bequemere Mittel für Antisepsis und Resorption von Flüssigkeiten giebt.

Freiburg i. B. Maas.

Th. Kocher. Ueber die einfachsten Mittel zur Erzielung einer Wundheilung durch Verklebung ohne Drainröhren. Samml. klin. Vortr. No. 244. 1882.

Das Bedürfniss, weniger giftige und reizende, dabei aber doch ebenso oder besser antiseptisch wirkende Stoffe zu besitzen und anwenden zu können als das Jodoform und die Carbolsäure, ferner der Wunsch eine Methode zu finden, welche die Drainage zu beseitigen im Stande ist und welche dabei einen vollkommen definitiven Verschluss der Wunden ermöglicht, haben K. veranlasst, nach anderen zweckmässigeren antiseptischen Stoffen zu suchen, welche diesen Anforderungen besser Genüge leisten als die bis jetzt gebräuchlichen. —

Es ist ihm dieses auch im vollsten Masse gelungen durch die Anwendung und Einführung des Bismuth. subnitr. bei der Wundbehandlung in Verbindung mit der secundären Naht. —

Durch Experimente wurde constatirt, dass Bismuth. subnitr. bei concentrirter Anwendung den Nährboden zu Ungunsten der Bacterien-Entwickelung ganz erheblich beeinflusst.

Wenn nun auch Bacterien in mit Bismuth. subnitr. zubereiteten Nährflüssigkeiten nach einigen Tagen gefunden wurden, so ist doch durch Impfversuche auf sterilisirtem Nährboden von K. und Lichtheim festgestellt, dass die Bacterien nicht so entwickelungsfähig sind als die der Controlflüssigkeiten. —

Den Experimenten entsprechend ist auch die Wundbehandlung, wie sie K. schliesslich jetzt nach verschiedenen Modificationen anwendet, von ausserordentlich günstigen Resultaten begleitet gewesen. —

Die Wunden werden während und nach der Operation hin und wieder mit einer Schüttelmixtur von Bism. subn. 1:100 überrieselt; die Blutung wird sehr exact gestillt, dann die Wunde mit 10 % Bismuth-Gaze ausgestopft, nachdem vorher Nähte durch die Wundränder gelegt waren. Nach 12—36 Stunden wird die Gaze entfernt und die Wunde durch die Nähte ohne Drainage völlig geschlossen. Die Wunde selbst wird mit 10procentiger Bismuthgaze, Gummi, Papier und Watte bedeckt und durch Gummibinden, welche mit Heftpflasterstreifen verbunden werden, unter einen gleichmässigen Druck gebracht. Wenn die Blutung nicht stark

ist, werden die Wundränder aneinander gedrückt oder auch, wie es in letzter Zeit häufiger geschehen ist, sofort durch die Naht ohne Drainage geschlossen. —

In Betreff der Casuistik, in welcher 36 Fälle, worunter einzelne schwere Operationen, so Exstirpation von Strumen, Gelenkresectionen, Herniotomien etc. mit ganz idealem Verlauf verzeichnet sind, muss auf das Original verwiesen werden. —

Ref. hat auch in einer ganzen Anzahl von Fällen, die für diese Behandlung geeignet schienen, mit bedeutenden Modificationen das von K. warm empfohlene Bismuth. subnitr. angewandt und ist gleichfalls von der Wirkung desselben bis jetzt sehr befriedigt, glaubt aber noch ganz besonders darauf aufmerksam machen zu müssen, dass neben der Anwendung des Bismuth. subnitr. keine Carbollösung zur Abspülung der Wunden benutzt werden darf, weil dann eine der Hauptwirkungen des Mittels, nämlich die Secretion vermindernde verloren geht. Es wurden deshalb während der Operation zu Abspülungen der Wunde Thymol 1:1000 angewandt und erst nach völliger Blutstillung die Wunde mit 1 bis 10 % Bismuthlösung ausgewaschen. —

Zur Desinfection des Operationsfeldes, der Hände, der Instrumente und der Schwämme wurde Carbol und bei schon eiternden Wunden die Chlorzinkbehandlung von K. beibehalten. —

Berlin. E. Hahn.

Gynaecologie.

Max Runge. Die therapeutische Anwendung des heissen Wassers in der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berliner klin. Wochenschr. 1883. No 2.

Runge fasst zusammen, was eigene und fremde Thierexperimente und seine klinische Erfahrung über den blutstillenden Erfolg der Heisswasserirrigation ergeben hat.

Der Erfolg der vaginalen oder uterinen Heisswasserirrigation bei rein atonischen Nachblutungen post partum wird als prompt anerkannt und zwar kommt derselbe zu Stande durch den thermischen Reiz, welcher die Uterusmuskulatur zur Contraction anregt und durch dieselbe die Gefässlumina der Placentarstelle schliesst.

Auch die Muskulatur der Gefässwände wird durch heisse Irrigation zur Contraction angeregt, aber die Contraction macht hier sehr bald totaler Lähmung Platz. Zur Blutstillung bei Gefässverletzungen nicht contractiler Organe eignet sich daher die heisse Irrigation nicht. (Hartstein. Madelung.)

Bei sehr intensiver und bei langdauernder Einwirkung hoher Temperaturgrade (über 40° R.) erschlafft auch der Uterus wieder und verfällt in einen lähmungsartigen Zustand. Ein Todesfall in Folge dieser Heisswasserlähmung des Uterus post partum wird berichtet.

Zur künstlichen Erregung der Frühgeburt erwies sich die heisse Irrigation als unsicher.

Strictur des unteren Uterinsegments und Krampfwehen wurden durch dieselbe vermehrt.

Mangelhafte Rückbildung des Uterus vom Puerperium und frische Retroflexion wurden durch die heisse Irrigation vortheilhaft beeinflusst, offenbar ebenfalls durch Anregung der Muskulatur zur Contraction.

Die vortheilhafte Wirkung der Heisswasserirrigation für Anregung der Muskulatur des Uterus und seiner Adnexa zur Contraction steht also in Concurrenz mit der zu gleichem Zwecke bis dahin angewendeten Kälte. Auch gegenüber frischer und im Puerperium frisch recidivirender Retroflexion des Uterus hat die methodische Anwendung der Kälte schnelle und dauerhafte Erfolge. (Siehe meine Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1881 S. 145, 170). Es würde daher meines Erachtens, um den practischen Werth der Heisswasserirrigation zu würdigen, vor Allem erforderlich sein, ihren Werth gegenüber der kalten Irrigation festzustellen. In Bezug auf Schnelligkeit der Erregung von Contraction, in Bezug auf deren Energie und Dauer und in Bezug auf den nachbleibenden Effect für die Leistungsfähigkeit des Muskels ist die Wirkung der Kälte und der Hitze wahrscheinlich verschieden; nach Erkenntniss dieser Verschiedenheit würde man die Indicationen für Anwendung heisser Irrigation erst präcisiren, erst entscheiden können, in welchen Fällen etwa die Anwendung der Hitze vor der der Kälte den Vorzug hat.

In Betreff der Wirkung der heissen Douche für Resorption alter Exsudate spricht Runge die sehr berechtigte Vermuthung aus, dass es wohl weniger die kurze Contraction als vielmehr die ihr folgende anhaltende Erschlaffung und Erweiterung der Gefässe ist, auf der diese Wirkung beruht, neben dem mechanischen Effect der Douche als solcher.

Jena. B. S. Schultze.

L. Greffier. De l'hystérie précoce.
Archives générales de Médecine. Octobre 1882.

Unter Hysteria praecox versteht Greffier Hysterie bei Individuen unter 15 Jahren. Er führt 23 dergleichen Fälle an, theils aus Richers, Guirauds, Paris', theils aus eigener Beobachtung.

Die Symptome boten keinerlei wesentlichen Unterschied von denen der Hysterie bei Erwachsenen. Es kam die petite hystérie ebenso vor wie die Hysteroepilepsie, die Lethargie und der Somnambulismus. Motorische Störungen waren seltener in den 23 Fällen als bei der Hysterie Erwachsener.

„Ovarie" beobachtete Greffier auch bei den hysterischen Kindern: Druck auf die sogenannte linke Eierstocksgegend sistirte die Schmerzanfälle.

Bezeichnend für die Bedeutung der „Ovarie" und der an dieselbe geknüpften Vorstellungen ist die Thatsache, dass auch ein Knabe von 12 Jahren (mit normal entwickelten Genitalien) links am Bauch hyperästhetische Stellen hatte, auf deren Druck die tetanische Stellung (arc de cercle parfait) sofort verlassen wurde (beobachtet von Richer und Charcot). Die

Ovarien liegen übrigens auch bei Weibern recht weit ab von der Stelle, welche von Richer als region ovarienne bezeichnet wird.

Die hysterischen Mädchen waren theils menstruirt, theils nicht, hatten zum Theil entwickelte Mammae, zum Theil nicht. Von der Möglichkeit krankhafter Zustände der Genitalorgane, von einer Erkundigung oder Untersuchung daraufhin, ist im Aufsatz nicht die Rede. Es ist wichtig, das hervorzuheben, weil es ein weit verbreiteter Fehler ist, gerade diese Seite der Aetiologie, welche in frischen Fällen die erspriesslichsten Gesichtspunkte für erfolgreiche Therapie der Hysterie bietet, zu vernachlässigen.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

Pasteur. Sur le rouget, ou mal rouge des porcs.
Comptes rendus. T. XCV. No. 23 (4. Decbr. 1882).

Im Rhonethal herrschte eine Rothlauf-Epidemie unter den Schweinen, welcher mehr als 20,000 Thiere zum Opfer fielen. Diese Gelegenheit benutzte P. zu ätiologischen Untersuchungen über diese Krankheit und gelangte vorläufig zu folgenden Resultaten: Die Krankheit wird durch Bacterien veranlasst, welche ausserhalb des Thierkörpers leicht zu kultiviren sind. In ihrer Gestalt gleichen sie am meisten den Bacterien der Hühnercholera und erscheinen ebenso wie diese unter der Form einer 8 (Sa forme est encore celle d'un 8 de chiffre). Auf Hühner verimpft sind sie wirkungslos, tödten aber Kaninchen und Hammel. Bei Schweinen bewirken sie in geringster Dosis die charakteristischen Symptome des Rothlaufs. Thiere, welche die Krankheit einmal überstanden haben, sind in der Folge immun dagegen. Es soll gelungen sein, eine gutartige Form der Krankheit zu verimpfen und die Thiere dadurch gegen die schwere, tödtliche Form zu schützen. P. hält weitere Controlversuche noch für nothwendig, hofft aber bis zum Frühjahr ein abgeschwächtes Virus als Impfstoff liefern zu können, welches die Rettung für die Schweine-Züchtereien sein wird (la sauvegarde des porcheries). (P. begnügt sich vorläufig mit diesen kurzen Andeutungen, aus denen man, da insbesondere auch der 8 förmige, kaninchentödtende Microbe wieder eine Rolle dabei spielt, kein ausreichendes Urtheil gewinnen kann. Es werden ausführlichere Mittheilungen abzuwarten sein. R.)

Berlin. R. Koch.

C. Burger. Der Keuchhustenpilz.
Berliner klinische Wochenschrift. 1883. No. 1.

Im Auswurf von Kindern, welche am Keuchhusten leiden, sind bereits mehrfach Pilze gefunden (so von Letzerich und Tschamer) und für die Ursache des Keuchhustens angesehen. Auch Burger glaubt in stäbchenförmigen Bacterien, welche er constant im Keuchhusten-Sputum antraf, die Krankheitserreger entdeckt zu haben. Die Bacterien werden durch Anilinfarbe intensiv gefärbt. B. will sich davon überzeugt haben, dass sie nur beim Keuchhusten vorkommen und in keinem anderen Sputum anzutreffen sind. (Wenn die beigegebenen Abbildungen correct sind, dann würden sich die fraglichen Bacterien von den im Sputum verschiedensten Ursprungs oft in erheblicher Menge anzutreffenden Bacterien nicht unterscheiden lassen. R.) B. beabsichtigt noch Kultur- und Uebertragungsversuche zu machen. (Was um so nothwendiger erscheinen muss, ehe ein Schluss auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen den Bacterien und dem Keuchhusten zulässig ist, als es sich hier um das Vorkommen von Bacterien auf einer der Luft zugänglichen Schleimhautoberfläche handelt und es wohl möglich ist, dass dieselben nur zufällige Schmarotzer im abnormen Sekret der Schleimhaut sind. R.)

Berlin. R. Koch.

M. Feltz. Sur le rôle des vers de terre dans la propagation du charbon et sur l'atténuation du virus charbonneux.
Comptes rendus. T. XCV. No. 19. (6. Nov. 1882.)

F. hat den vom Referenten angestellten Versuch, Regenwürmer in Erde, welcher Milzbrand-Sporen beigemischt waren, einige Zeit zu lassen und dann den Darminhalt dieser Würmer zu verimpfen, wiederholt und ist zu einem andern Resultat, als Referent, gelangt, da die von ihm geimpften Meerschweinchen an Milzbrand starben. Auch nachdem die Würmer bei einer Temperatur von 36° getrocknet waren, konnte durch Verimpfung von Stücken derselben noch Milzbrand erzeugt werden.

F. bestätigt ferner die Angaben Pasteur's. dass die Milzbrandbacillen, welche in sterilisirter und schwach alkalischer Hühnerbouillon bei einer Temperatur zwischen 42° und 43° kultivirt werden, an Virulenz abnehmen. (Genauere Temperaturangaben fehlen, auch ist nicht gesagt, wie viel Zeit zur Abschwächung erforderlich war. Ref.) Mit der Zunahme der Abschwächung sollen die Fäden der Milzbrandbacillen dünner und ihre Sporen kleiner werden. F. ist der Meinung, dass auch im Erdboden analoge Veränderungen in der Virulenz der Milzbrandbacillen eintreten können und will daraus die geringere oder grössere Intensität der verschiedenen Milzbrand-Epidemien ableiten. Doch fehlt jede Andeutung darüber, wie sich F. diese unter natürlichen Verhältnissen zu Stande kommende Abschwächung vorstellt. Gegen das unvollständig abgeschwächte Milzbrandgift verhielten sich Kaninchen widerstandsfähiger als Meerschweinchen. Während einige der damit geimpften Kaninchen schnell an Milzbrand starben, blieben andere acht bis zehn Tage am Leben und an diesen letzteren machte F. eine seiner Ansicht nach sehr wichtige Entdeckung. Er fand nämlich in der Schleimhaut des Magens und Darms Hämorrhagien, welche bei einem Theil dieser Thiere Milzbrandbacillen in dichten Massen enthielten, während bei andern Thieren keine Spur von Bacillen zu finden waren. F. glaubt in diesem Befund einen Hinweis auf den Vorgang bei der Spontanheilung des Milzbrandes vor sich zu haben und wirft die Frage auf, ob es sich hier nicht um eine Zerstörung und Ausscheidung der Bacillen durch den Verdauungskanal handeln. (Aus F.'s Darstellung ist nicht zu ersehen, woran die bacillenfreien Thiere gestorben sind, trotzdem sie sich angeblich im Zustande der Heilung befanden. Ref.)

Durch Einimpfung der abgeschwächten Bacillen gelang es, eine Anzahl Kaninchen und drei Hammel gegen die Wirkung des unabgeschwächten verimpften Milzbrandgiftes immun zu machen. R. Koch.
Berlin.

A. Lebedeff, Contribution à l'étude de l'action de la chaleur et de la désiccation sur la virulence des liquides septiques et sur les organismes inférieurs.
Arch. de physiol. norm. et pathol. 1882 No. 6.

L. hat im Laboratorium von Professor Vulpian Versuche angestellt über den Einfluss der Erwärmung und der Austrocknung auf die Virulenz septischer Flüssigkeit. Als solche benutzte er Oedemflüssigkeit von Meerschweinchen, welche an Septicämie eingegangen waren und zwar, wie aus der Beschreibung der Obduktionsbefunde hervorgeht, offenbar an derjenigen Form von Septicämie, welche man nach Koch's Vorschlage besser als malignes Oedem bezeichnet.

Erste Versuchsreihe: Die virulente Oedemflüssigkeit wurde eine Stunde lang auf 75° C. erwärmt und danach zwei Meerschweinchen am Bauche injicirt.

Die Thiere blieben gesund. — Dieselbe Flüssigkeit wurde 10 bis 15 Minuten gekocht und theils die dabei entstandenen Coagula, theils das darüber stehende klare Serum Meerschweinchen

unter die Haut gebracht. Die mit dem Serum inficirten Thiere blieben gesund, während die mit den coagulirten Massen inficirten nach einigen Tagen starben. Bei der Section fand sich bei letzteren nicht immer das reine Bild des malignen Oedems, auch waren Weiterimpfungen nicht immer erfolgreich. — L. ist der Ansicht, dass die Coagula Bakterien eingeschlossen und dieselben auf diese Weise der Einwirkung der Siedehitze entzogen hätten.

Zweite Versuchsreihe: Geringe Mengen virulenter Oedemflüssigkeit (bis zu 10 Tropfen) wurden theils bei Zimmertemperatur im Vacuum, theils bei 35° bis 40° C. unter gewöhnlichem Drucke eingetrocknet. In beiden Fällen war selbst nach 40 Tagen noch die Virulenz erhalten; die Methode der Austrocknung machte keinen nennenswerthen Unterschied aus. (Darüber, wie sich die Verhältnisse nach Ablauf der 40 Tage gestalteten, macht L. keine Angaben.) Den möglicherweise zu machenden Einwand, dass die Bacillen vor dem Eintrocknen der Flüssigkeit Sporen hätten bilden können, glaubt L. zurückweisen zu können, weil die eingetrockneten Massen ihre Virulenz einbüssten, wenn sie nach vorherigen Aufweichen zwei Stunden lang einer Temperatur von 75° bis 85° C. ausgesetzt wurden, während doch Sporen selbst höheren Temperaturen Widerstand zu leisten vermöchten. (Dieser Grund ist jedenfalls nicht stichhaltig; es müsste erst durch den Controlversuch erwiesen werden, dass in der That die Sporen der Oedembacillen die genannten Einwirkungen überstehen.) --

Dritte Versuchsreihe: Zehn Tropfen virulenter Oedemflüssigkeit wurden bei 40° C. eingetrocknet und der trockene Rückstand während eines Zeitraums von 3 bis zu 24 Stunden einer Temperatur von 100° C. ausgesetzt. Mit der später wieder aufgeweichten Masse, in welcher sich die Bacillen ebenso schnell wieder beleben sollen, (es dürfte hier wohl eine der so häufigen Täuschungen über Eigenbewegung vorliegen) wie nach einfacher Eintrocknung bei 40° C., wurden dann sechs Meerschweinchen inficirt. Dieselben starben ohne Ausnahme in Zeit von 36 bis 48 Stunden. Ja, die virulente Oedemflüssigkeit bewahrte ihre Wirksamkeit sogar, wenn sie bei 100° C. eingetrocknet und dann wieder aufgeweicht wurde.

L. ist der Ansicht, dass es sich auch in diesen Versuchen um sporenfreie Bacillen gehandelt habe. Jedenfalls ist aber das Vorhandensein von Sporen nicht, wie man es verlangen müsste, mit Sicherheit ausgeschlossen gewesen und die Versuche können daher als beweisend für die Widerstandsfähigkeit sporenfreier Oedembacillen nicht gelten. —

130° C. und darüber genügten bei gleicher Versuchsanordnung, um die Virulenz der Flüssigkeiten zu vernichten.

Vierte Versuchsreihe: Um nebeneinander den Einfluss des Sauerstoffs der Luft und denjenigen der gesteigerten Temperatur auf die Oedemflüssigkeit zu beobachten, machte L. folgenden Versuch. Zwei kleine Ballons wurden zu etwa ¼ mit der Flüssigkeit gefüllt und dann zugeschmolzen. Der eine Ballon wurde bei c. 40° C., der andere bei 12° bis 15° C. gehalten. Nach 48 Stunden

hatte die Flüssigkeit in dem ersteren ihre Virulenz eingebüsst, während dieselbe in dem bei 12° bis 15° C. gehaltenen Ballon noch nach 15 Tagen erhalten war. L. folgert hieraus zunächst, dass es die Temperatur und nicht der Sauerstoff der Luft sei, welcher die Virulenz vernichte. Er untersucht dann weiter, in welcher Weise sich der Einfluss der Temperatur in dem zugeschmolzenen Ballon geltend mache. Wie aus der Beschreibung L.'s und aus beigegebenen Holzschnitten hervorgeht, kamen in beiden Ballons zahlreiche andere Bakterien zur Entwickelung. Während aber die bei niedriger Temperatur gehaltene Flüssigkeit sonst ziemlich unverändert blieb, ging die im Brütofen befindliche in intensive Fäulniss über. Die nächstliegende Erklärung für das verschiedene Verhalten der beiden Gefässe würde nun ohne Frage die sein, dass die bekannten Produkte der Fäulniss (Phenol, Indol, Kresol etc.) sich in dem bei 40° C. gehaltenen Kolben in unvergleichlich grösserer Menge gebildet hätten und dass die Oedembacillen unter dem Einfluss dieser Substanzen zu Grunde gegangen wären. L. hält diese Erklärung indess nicht für richtig, sondern leitet allein von einer Erschöpfung der Nährflüssigkeit durch die bei Bruttemperatur aufs üppigste wachsenden Bakterien das Erlöschen der Virulenz ab. Die Richtigkeit dieser Auffassung meint er mit folgendem Versuche beweisen zu können. Eine Mischung von 1/3 septischer Flüssigkeit und 2/3 sterilisirter Liebig'scher Fleischextraktlösung verlor in zugeschmolzenen Ballons unter den geschilderten Verhältnissen in 48 Stunden ihre Virulenz nicht, nach L.'s Meinung, weil trotz der günstigen Temperatur von 38° bis 40° C. die Nährflüssigkeit noch nicht erschöpft war. Wären jene Stoffwechselprodukte das wirksame Agens, so hätten, meint er, auch in diesem Falle die Oedembacillen zu Grunde gehen müssen. — Diese Schlussfolgerung ist indess sehr anfechtbar. Beispielsweise kann man sich doch sehr wohl vorstellen, dass die Oedembacillen in der bei weitem besseren Nährflüssigkeit des letzteren Versuches anfangs kräftigere, lebensfähigere Sporen gebildet hätten als in der Oedemflüssigkeit der früheren Versuche. Diese Verhältnisse entziehen sich aber durchaus der Controle, wenn man es, wie in den Versuchen L.'s, nicht mit Reinkulturen, sondern mit Bakteriengemischen zu thun hat. Letzteren Punkt hat L. so gut wie gar nicht berücksichtigt. Beispielsweise hält er, wenn in den Versuchsflüssigkeiten Sporen sich fanden, dieselben ohne weiteres für Abkömmlinge der Oedembacillen.

L. hat bei seinen Versuchsthieren sehr zahlreiche Temperaturmessungen (ca. 180) gemacht. Das Resultat derselben ist folgendes. Die Temperatur erreicht ihr Maximum (41° C., selten 41,5° C.) etwa 24 Stunden nach der Injektion; durchschnittlich 12 Stunden vor dem letalen Ausgange beginnt eine bis zum Tode ununterbrochen sich fortsetzende Abnahme der Temperatur. Das in der Agonie gefundene Minimum betrug 27° C. —

Berlin. Gaffky.

Hygiene.

J. v. Kerschensteiner, Die Blatternkrankheit in Bayern vom Jahre 1872 bis zum Jahre 1881.

Friedreich's Blätt. f. gerichtl. Med. 1882, S. 435.

Das Königreich Bayern erfreut sich seit 75 Jahren der allgemeinen Durchführung der Schutzpockenimpfung in der Form des Impfzwanges in anerkannt wohlgeordneter Weise. Durch drei alljährlich wiederkehrende amtliche Veröffentlichungen giebt die Staatsregierung ein wahrheitsgetreues Bild vom Impfwesen und dem Auftreten der Blattern. v. K. berichtet im Anschluss an eine in der gleichen Zeitschrift (1873) mitgetheilte Arbeit von Klinger „Die Blatterepidemie des Jahres 1871 und die Impfung in Bayern“ in knapper Darstellung über die ziffernmässigen Ergebnisse der amtlichen Berichterstattungen aus den Jahren 1872 bis 1881.

Im Mittel von 22 Jahren (1860—1881) entfallen in Bayern auf das Jahr an Blattern 3615 Erkrankungen und 513 Todesfälle. Es waren im Jahre 1871 an Blattern jedoch 30742 Personen erkrankt, darunter 95,7 % geimpfte und 4,3 % ungeimpfte. Dieses Ereigniss wurde von der impfgegnerischen Presse mit grosser Emphase als Beweis gegen den Nutzen der Schutzpockenimpfung ins Feld geführt; selbstredend erkläre sich aber die starke Betheiligung der Geimpften aus der Thatsache, dass in Bayern nahezu die ganze Bevölkerung, soweit sie über 1 Jahr alt, geimpft ist. Dass bei einer so gewaltigen Blatterninvasion, wie sie 1871 in schwerer Kriegszeit aus Frankreich über Deutschland hinzog, in Bayern doch nur 0,68 % der Gesammtbevölkerung daran erkrankten, rechtfertige wohl immerhin die Annahme eines besonderen Schutzes durch die Impfung.

Das entscheidende Moment für die Beurtheilung der Schutzkraft der Vaccine sei indessen weniger die Zahl der Erkrankten, als vielmehr die Zahl der an der Blatterkrankheit Verstorbenen nach Geimpften und Ungeimpften:

Es betrug 1871 die Sterblichkeit
der ungeimpften Erkrankten 60,1 %,
der einmal geimpften 13,6 %,
der wiederholt geimpften 8,2 %!

In der gleichen Weise betrachtet v. K. die Erhebungen aus den folgenden Jahrgängen und kommt zu nachstehenden höchst bemerkenswerthen Zahlenergebnissen:

Von deu an den Blattern erkrankten Personen starben im Jahre:	1877	1878	1879	1880	1881
von den einmal geimpften:	10,8 %	11,8 %	13,6 %	12,8 %	10,3 %
wiederholt geimpften :	8,2	8,1	0,0	12,2	8,1
ungeimpften :	53,1	39,5	41,1	37,0	48,2

Berlin. Wolffhügel.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von
Dr. Carl Friedländer,
Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 4. Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. 15. Febr.

Anatomie.

E. Legal. Die Nasenhöhlen und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere. Aus dem anatomischen Institut zu Breslau. IV. mit Taf. XV.

Morpholog. Jahbuch. Bd. VIII. 1882.

Verf. untersuchte die Bildung des Thränen - Canals bei Schweinsembryonen Die erste Anlage des Canals ist eine solide, von der tiefen Epidermisschicht des Thränenfurchengrundes ins Bindegewebe einwuchernde Leiste. Da ein wesentlicher Bestandtheil der Thränenrinne, die Deckzellenschicht, an der Zusammensetzung des Thränenganges sich nicht betheiligt, so ist derselbe nicht, wie v. Ewetsky meint, die modificirte, von der Oberfläche abgeschnürte Thränenfurche.

Die leistenförmige Anlage schnürt sich bis auf das hinterste Ende am inneren Augenwinkel von der Epidermis ab. Der abgelöste, solide Epithelstrang wird zu dem späteren einfachen Thränennasengang und oberen Thränenröhrchen, das untere sprosst aus demselben an der Grenze zwischen dem oberen und Thränenkanal hervor, bleibt aber, da es die freie Lidfläche nicht erreicht, funktionell unbrauchbar.

Die Verbindung der soliden Anlage des Thränennasenganges mit der Nasenhöhle geschieht durch ein actives Auswachsen des vorderen blind endigenden Stückes des ersteren, dessen Zellencomplex mit dem Nasenhöhlenepithel in Verbindung tritt. Eine zweite Communication der beiden genannten Theile entsteht jedoch durch active Wachsthumsprozesse des Nasenhöhlen- und nicht des Thränengangsepithels.

Die Canalisation des soliden Thränengangs schreitet vom Auge nach der Nase fort und hat ihren Grund in dem Auseinanderweichen der Innenzellen, welches durch Auftreten einer glänzenden Intercellularsubstanz zwischen denselben veranlasst ist.

Halle. Eberth.

J. Stilling. Untersuchungen über den Bau der optischen Centralorgane.
Theil I, Chiasma und Tractus opticus.

Kassel und Berlin 1882.

Die in diesem Buche niedergelegten Resultate sind im Wesentlichen schon früher im Archiv für mikroskopische Anatomie 1880 S. 468 veröffentlicht worden und auch bei einigen anderen Gelegenheiten schon dem ärztlichen Publikum zugänglich gemacht worden. In Folge dessen haben sie eine ziemlich allgemeine Verbreitung gefunden, und namentlich die Augenärzte haben ihnen eine besondere Beachtung zugewandt. Die vorliegende Veröffentlichung in Form einer glänzend ausgestatteten Monographie in Quartformat kann vielleicht dazu beitragen, den Angaben des Verfassers eine immer weitere Autorität zu sichern. Der Zweck dieser Anzeige ist, darauf aufmerksam zu machen, dass die von dem Verfasser angewendete Methode der Faserung und Zerzupfung gehärteter Präparate nicht die wünschenswerthe Zuverlässigkeit besitzt. Ich muss dabei stehen bleiben, was ich schon früher (Medic. Centralbl. 1881.) geäussert habe, dass nämlich ihre Leistungsfähigkeit sich im Wesentlichen auf die Demonstration zu Lehrzwecken beschränkt.

Den Nahcweis einer aufsteigenden Opticuswurzel, welche der Verfasser mit Recht für das wichtigste Resultat seiner Untersuchungen hält, halte ich nicht für erbracht. Ich kann zugeben, dass äusserste Bündel des Hirnschenkelfusses in den Tractus opticus umbiegen, wie ich es auch in meinem Lehrbuch Fig. 39 des I. Bandes abgebildet habe, ich will auch die Möglichkeit zugeben, dass diese Fasern im Gehirnschenkelfuss noch abwärts gelangen, obwohl mir die Auffassung, dass sie identisch mit den sog. Hemisphaerenbündeln Gudden's sind, bei Weitem wahrscheinlicher ist; aber ganz entschieden muss ich bestreiten, dass in den Ausführungen und Abbildungen Stillings genügende Beweise für seine Angaben vorgebracht sind. Als recht gelungen und von grosser Sorgfalt und Genauigkeit zeugend möchte ich dagegen die Beschreibung der makroskopisch sichtbaren Beziehungen des Tractus opticus zu seinen Ursprungsganglien hervorheben.

Berlin. Wernicke.

Dr. Ludw. Bruns, Vergleichende anatomische Studien über das Blutgefässsystem der Netzhaut. (Aus dem histologischen Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in München).

Zeitschr. f. vgl. Augenh. 1882. 2.

Die reichlichste Gefässverbreitung in der Retina findet sich beim Menschen, bei Hund und Katze, Kalb und Schaf, Schwein und Ratte; relativ kleine Theile der Retina sind vascularirt beim Pferd und Kaninchen, und beim Meerschweinchen schrumpft das Gefässsystem auf ein paar minimale Capillaren zusammen.

Mit Ausnahme des Kaninchens ist bei den genannten Thieren die Gefässverzweigung eine allseitige, bei dem letzt genannten sind dagegen die nach unten und oben verlaufenden Aeste sehr schwach entwickelt.

Wo die Enden der Gefässe die Ora serrata erreichen, ausgenommen Pferd, Kaninchen und Meerschweinchen, bilden die Venen Bogen.

Ein Circulus venos. ant. findet sich nie. Auf der Pupille findet sich mit Ausnahme des Meerschweinchens ein meist in 2 Schichten liegendes Capillarnetz.

Beim Schafe existiren Anastomosen zwischen Endarterien und Endvenen. Verbindungen zwischen Arterien und Venen durch Capillaren finden sich beim Kalb, Schaf, (mit der schon gedachten Ausnahme) Schwein, Hund, Katze, Ratte, Mensch. Arterielle und venöse Capillargebiete liegen direct übereinander.

Beim Pferd und Meerschweinchen geschieht der Uebergang von Arterien und Venen nur durch Schlingen, beim Kaninchen theils durch Schlingen, theils durch Capillaren. Haargefässe kommen beim Pferd nur in der Pupille vor. Die engsten Capillarnetze besitzt das Kalb, dann folgen Hund, Schwein, Katze, Mensch, Ratte, Schaf.

Die Vertheilung der Gefässe in den einzelnen Netzhautschichten bietet grosse Verschiedenheiten. In der Nervenfaserschicht finden sie sich beim Pferd, Kaninchen und Meerschweinchen. Bei den übrigen Thieren lassen sie nur die äussern Körner, die Stäbchen und Zapfenschicht frei. Beim Menschen, Schaf, Kalb, Schwein, Katze und Ratte biegen sie am äussern Rande der inneren Körnerschicht um, beim Hunde gehen sie bis an den innern Rand der äussern Körnerschicht. Capillarnetze finden sich beim Kalb, Schaf, Hund, Katze und Ratte in der Nervenfaserschicht und auf beiden Seiten der innern Körnerschicht, nur beim Schwein noch in der innern granulirten Schicht. — Die grössten Gefässe liegen bei fast allen Thieren dicht am Rand der Limitans int., beim Menschen hart an, bei der Katze fast in der Ganglienzellenlage. In dieser Schicht verbreiten sich fast bei sämmtlichen Thieren Gefässe zweiter Grösse (Venen), die einerseits mit dem äusseren Capillarnetz der inneren Körnerschicht, andererseits mit den Hauptvenen an der Limit. int. zusammenhängen. Proportional der Abnahme des Dickendurchmessers der Retina nimmt die Reichhaltigkeit der Gefässvertheilung im Ganzen wie in den einzelnen Schichten vom Centrum nach der Peripherie ab.

Diese Gefässanordnung scheint die schon von Schneller ausgesprochene Behauptung zu bestätigen, nach der das Pigmentepithel von der Choriocapillaris, Stäbchen und Zapfen zum grössten Theil von dieser, zum kleinsten von Retinalgefässen ernährt werden. Die innere Körnerschicht scheint ihr Ernährungsmaterial grösstentheils von den Retinagefässen, die übrigen Schichten nur von diesen zu beziehen.

Die Beschränkung der Gefässverzweigung auf die Nervenfaserschicht und auf ein kleines Territorium der Netzhaut (Pferd, Kaninchen und Meerschweinchen) ist ein weiterer Beleg für den Antheil der Choriocapillaris an der Ernährung der Retina. Hier ist nicht nur die Choriocapillaris überhaupt sehr entwickelt, sondern gerade in denjenigen Partien, welche den gefässlosen Bezirken der Retina correspondiren. Auch treten hier gefässhaltige und gefässlose Partien in ihrem Dickendurchmesser stärker gegenüber den entsprechenden Schichten der Retina des Menschen und Kalbes zurück.

Starke Ausbildung sowohl des Netzhaut- wie des Choriocapillarsystems erklärt sich aus dem stärkeren Bedarf an Ernährungsmaterial von Seiten der mächtigeren Chorioidea (Tapetum).

Die stärkere Vascularisation der Retina scheint nicht allein durch die stärkere physiologische Thätigkeit bestimmt zu werden. Zwar befindet sich Katzen- und Hunderetina unter günstigeren Ernährungsverhältnissen als die der Meerschweinchen, Kaninchen und Pferde, aber bei anderen Thieren, wie Kalb, Schaf und Schwein, deren Retina vermuthlich nicht leistungsfähiger ist als die des Pferdes, sind die Ernährungsverhältnisse günstiger als bei dem letzteren.

Halle. Eberth.

G. v. Koch. Die morphologische Bedeutung des Korallensceletts. Biologisches Centralbl. II. B. No. 19. 1882.

Mit wenigen Ausnahmen war bisher die Entstehung der Kalkkörper der Polypen in das Bindegewebe verlegt worden. Verf. meint nun auch, dass

die Kalkkörper der Gorgonien und Clavularien in Zellen entstehen, die ursprünglich dem Ektoderm angehören, nachher aber verschieden tief in das Mesoderm einwandern. Sie werden anfangs als glatte, oft 3 kantige Nadeln angelegt, welche anfänglich vielleicht eine Höhlung besitzen und sich durch Ablagerung neuer Schichten nach und nach zu den definitiven Formen ausbilden. Der Kern der Mutterzelle bleibt dabei noch länger bestehen, während das Protoplasma desselben zu einer immer dünneren Schicht ausgedehnt wird und bei ausgewachsener Spicula nur selten als eigene Hülle nachgewiesen werden kann.

Die festen Kalkmassen der Axenscelette entstehen durch Verkittung einzelner Spicula mittelst zwischengelagerter Kalkmasse. Die Spiculae selbst erfahren dabei keine Umgestaltung. Aehnlich ist auch das Scelett der Rumpfwand von Tubipora zusammengesetzt.

Bei den Madreporen bildet sich auf dem Ektoderm der Fussscheibe zuerst eine dünne Kalkplatte, welche die Fussplatte des späteren Polypen darstellt. Sie entsteht aus krystallinischen, sphäroiden Körperchen, welche aus Ausscheidungen der Ektodermzellen hervorgehen. Entsprechend wulstigen Entodermverdickungen der Fussscheibe erheben sich dann auf dieser radiärgestellte Kalkleistchen.

Die hornigen Sceletttheile treten entweder als zusammenhängende Abscheidungen eines Epithels oder als dickere oder dünnere Hüllen an Kalkkörperchen auf (Scelette aus Horn- und Kalktheilen). Die zusammenhängenden Hornausscheidungen sind in der einfachsten Form dünne geschichtete Plättchen, welche vom Ektoderm der Fussscheibe auf eine feste Unterlage ausgeschieden werden, z. B. bei einigen Actinien.

Die Bildung der hornigen Axenscelette bei Gorgonia anlangend, so entstehen sie in Gestalt einer Lamelle bei den jungen Polypen durch eine Ausscheidung des Ektoderms der Fussscheibe. Später bildet sich eine kleine Erhöhung auf dieser Fusslamelle, welche vom Ektoderm (Axenepithel) umkleidet bei weiterem Wachsthum in die Polypenhöhle vordringt, den zugehörigen Theil der Leibeswand vor sich herschiebend.

Die Hornscheiden der Spiculae sind feine Häutchen. Bei manchen Polypen erreichen sie eine grössere Dicke und zeigen dann lamellöse Structur. Auch diese Membranen sind das Product von Zellen und nicht einfachen Verhärtungen der Grundsubstanz, denn man findet bei der jungen Spicula die Hornschicht nicht nur von einer protoplasmatischen Lage, in der auch ein Kern nachgewiesen ist, umschlossen, sondern man sieht Reste dieses Protoplasma auch die älteren stark verdickten Nadelscheiden überziehen. Diese Hornscheiden können secundär verschmelzen.

Halle. Eberth.

Physiologie.

L. Malassez. Sur les perfectionnements les plus récents apportés aux appareils hémochromométriques et sur deux nouveaux hémochromomètres.

Arch. de physiol. norm. et parthol. 2 sér. Bd. X.

Das Haemochromometer giebt nach den Versuchen des Verf. in der neuen gleich zu beschreibenden Form sehr genaue Resultate, indem der Haemoglobingehalt einer kleinen Blutprobe, wie sie etwa durch Lanzettstich in den Finger zu gewinnen ist, auf $^1/_4$ pCt. genau ermittelt wird. Das Blut wird in einem graduirten Mischer ähnlich den beim Blutkörperchenzähler gebräuchlichen, je nach seiner Concentration aufs 50, 100 oder 200 fache mit destillirtem Wasser verdünnt, dann in einen hohlen Glaskeil gefüllt, welcher durch eine Schraube vor einer Oeffnung, hinter welcher das Auge des Beobachters sich befindet, so lange ver-

schoben wird, bis die Farbe derjenigen der Normallösung gleich ist. Letztere befindet sich vor einer, der eben erwähnten gleichen Oeffnung in einem Gefäss mit planparallelen 5mm von einander abstehenden Glaswänden. — Als Normallösung dient Picrocarmin in Glycerin, dessen Farbenton dem des Blutroths vollkommen gleicht, und dessen Concentration so ausprobirt ist, dass die Lichtabsorption genau mit der einer 100 fach verdünnten 5 pCt. Haemoglobinlösung von gleicher Dicke übereinstimmt. Wenn M's Angabe, dass diese Normallösung Stärke und Ton ihrer Farbe 7 Jahre lang gleichmässig bewahrt habe, sich allgemein bestätigt, dürfte das Instrument namentlich für klinische Zwecke zu empfehlen sein. — Die Vergleichnng der Farben wird dadurch erleichtert, dass die Bilder der beiden Oeffnungen, vor welchen die gefärbten Lösungen sich befinden, durch Prismen so abgelenkt werden, dass sie die beiden Hälften des Gesichtsfeldes eines Oculars bilden, in welches das beobachtende Auge schaut.

Derselbe Kunstgriff wird bei dem Colorimeter von Laurent und Dubosq angewandt, welches Malassez ebenfalls durch Verkleinerung der Dimensionen für die Zwecke der Blutanalyse brauchbarer gemacht hat. Der wesentliche Unterschied von dem vorher beschriebenen Instrument besteht darin, dass die Dicke der Blutlösung dadurch variirt wird, dass man einen oben und unten geschlossenen Glascylinder in der Glaswanne, welche die Lösung enthält, hebt oder senkt. Je tiefer der Cylinder eintaucht, desto dünner ist die Schicht, durch welche Licht zum Beobachter dringt.

Berlin. N. Zuntz.

R. Frommel. Ueber die Bewegungen des Uterus.

Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkologie Bd. 8.

Die Untersuchungen früherer Autoren beziehen sich vorzüglich auf die nervösen Centren für die Gebärmutterbewegungen und die Leitungsbahnen, in denen die motorischen Impulse verlaufen; sie führten zu untereinander sehr differirenden Resultaten. Die spärlichen Angaben über den Modus der Bewegungen gehen ebenfalls noch in vielen Punkten auseineinander. Man hat auf Reize entstehende Uterusbewegungen und Spontancontractionen unterschieden. Ueber die Deutung der letzteren und über die Stadien in der Uterusentwicklung, denen sie angehören, herrschen Meinungsverschiedenheiten. — Die Vorzüge der vom Verfasser angewandten Untersuchungsmethode bestehen darin, dass der Uterus seine Bewegungen selbst aufschreibt, dass er nur kurze Zeit der Einwirkung der äusseren Luft ausgesetzt ist, dass er dann durch seine Lagerung zwischen Muskelschicht und behaarter Hautschicht der Bauchhaut nicht unter dem Einfluss des intraabdomin.-Druckes steht. Auf eine im Original genau beschriebene Weise wird es ermöglicht, den Uterus mit einer 0,6 % Kochsalzlösung aufzuspritzen und die Schwankungen des intrauterinen Druckes mittels der in ihm enthaltenen Flüssigkeit auf ein Mano-

meter einwirken zu lassen, das mit einem Kymographion in Verbindung steht. Die Temperatur des Thieres wird im Wärmeapparat constant erhalten. Die Contractionen der Skelettmuskulatur und der Scheide werden ausser Spiel gesetzt.

Das Ergebniss der so ausgeführten Untersuchungen ist. dass der Uterus in allen Stadien seiner Entwicklung die Fähigkeit besitzt, sich rhythmisch zu contrahiren, beim trächtigen und geboren habenden Thiere regelmässiger als beim infantilen; dass bedeutende Abnahme der Körpertemperatur die Contractionen verlangsamt, Steigerung der Temperatur erst beschleunigt, dann der hohen Fiebertemperaturen) völlig aufhebt; dass Compression (bei Aorta die Contractionen nach einem kurzen, der Vena cuva nach einem längeren Stadium der Steigerung in ihrer Frequenz und Energie lähmt; dass nach Zerstörung des Rückenmarks vom 10 Brustwirbel abwärts und ebenso nach Abtrennung des Plexus hypogastricus die Bewegungen des Uterus ungestört weiter gehen.

Da die rhythmischen Contractionen den operativen Eingriff stundenlang überdauern, kann dieser nicht als ursächlicher Factor für dieselben angesprochen werden. Den andern Einwand jedoch, dass durch Einbindung der Canüle und Durchleitung der Flüssigkeit die Bewegungen hervorgerufen und unterhalten werden, hat Verf. durchaus nicht widerlegt, wenn er darauf hinweist, dass die Irritabilität und die Ernährungsbedingungen des Froschherzens unter diesem Eingriff nicht leiden. Seine Ergebnisse beziehen sich also nur auf den mit fremdem Inhalt gefüllten Uterus.

Berlin. Oppenheim.

P. Albertoni. La transfusion du sang et l'échange nutritif de l'organisme.

Arch. ital. de Biol. 2. S. 165. —

In Voit's Laboratorium ist früher gezeigt worden, dass Bluttransfusion die Harnstoffbildung fast gar nicht vermehrte, woraus folgt, dass die Eiweisskörper des neu zugeführten Blutes dem Organismus erhalten bleiben. A. konnte dasselbe Verhalten bei peritonealer Transfusion darthun. Die hungernden oder täglich mit gleichen geringen Nahrungsmengen gefütterten Versuchsthiere zeigten nach der Transfusion ein so geringes Plus ihrer Harnstoffbildung, dass dasselbe noch nicht 10 Proc. des empfangenen Eiweisses gleich kam. —

Andererseits wurde bei Kaninchen und Meerschweinchen constatirt, dass die peritoneale wie die directe Bluttransfusion die CO_2 Exhalation in den nächsten Stunden erheblich steigert, was wohl durch die mannigfachen Reizungen und die vermehrte Herzarbeit, welche die Transfusion im Gefolge hat, genügend erklärt wird. —

Drei Beobachtungen an Menschen bestätigten die rasche Resorption des in die Bauchhöhle infundirten Blutes (einmal

menschliches, zweimal Hammelblut, von dem A. angiebt, dass es im Blute anaemischer Menschen sich auffallend gut erhalte.).

Berlin. N. Zuntz.

Stanislas Danillo. Contribution à la physiologie pathol. de la région corticale du cerveau et de la moëlle, dans l'empoisonnement par l'alcohol éthylique et l'essence d'absynthe.

Archives de physiol. norm. et pathol. (2) 10, 1882 No. 7 u. 8.

Die durch Reizung der motorischen Zone des Grosshirns ausgelösten Zuckungen und allgemeinen Convulsionen epileptiformer Natur werden durch eine entsprechende Dosis Alcohol vollkommen verhindert. Bei intravenöser Injection genügt 1 grm. 30procentigen Alcohols pr. Kilo Thier, um diese Wirkung mit Sicherheit zu erzielen. — Dabei wird die Sensibilität so herabgesetzt, dass das Thier kaum auf Reizung des centralen Ischiadicusstumpfes reagirt. Reizung des peripheren Endes hat dagegen fast normalen Effect auf die Muskeln. — Die epileptiformen Krämpfe, welche durch Einspritzung von aetherischem Abysnthoel entstehen, werden durch die entsprechende Dosis Alcohol beseitigt. Trotz dieses partiellen Antagonismus wird die Wirkung einer tödtlichen Dosis des einen Stoffs durch den anderen nicht aufgehoben. — Bei Beginn der Alcoholvergiftung ist die Hirnrinde hyperaemisch, später wird sie blass und anaemisch.

Berlin. N. Zuntz.

Charles Richet. L'action physiologique comparée des chlorures alcalins.

Archives de Physiol. norm. et pathol. 2 sér. t. X S. 366—387.

Richet untersucht die toxische Wirkung der Chloride der 3 Alkalimetalle K. Na. Li. Auf thierische Gewebe, das Herz etc. wirkten im Gegensatz zu den Angaben Rabuteau's K. und Li gleich giftig, Na ist viel unschuldiger. Die Microorganismen der Milchsäuregährung werden dagegen am meisten durch Li, weniger durch Na, noch viel weniger durch K. geschädigt. Alle 3 Alkalisalze wirken in kleinen Dosen anregend auf die Fermentation. —

R. bekämpft im Anschluss an diese Beobachtungen mit Recht die hier und da auftauchende Tendenz, Giften eine bestimmte Wirkung auf alles Lebendige, die ihnen vermöge ihrer chemischen Constitution zukommen soll, zuzuschreiben. — Was das eine Gewebe schädigt, kann für ein anderes indifferent sein.

Berlin. N. Zuntz.

Schmidt-Mülheim, Untersuchungen über fadenziehende Milch. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. XXVII S. 510.

Derselbe, Findet in der Milch eine Caseinbildung auf Kosten des Albumin statt? Ebend. Bd. XXVIII S. 243.

Derselbe, Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper. Ebend. S. 287.

In Folge eines durch wohlcharakterisirte Microorganismen bedingten Gährungsvorganges wird die Milch fadenziehend, das heisst, gewinnt eine schleimige Beschaffenheit und lässt sich in Fäden ausspinnen. Minimale Mengen dieser Milch rufen denselben Process in grossen Quantitäten gesunder Milch hervor. Der schleimige Körper steht dem Pflanzenschleim nahe; seine Muttersubstanz ist der Milchzucker. Wärmegrade über 60° vernichten die Wirksamkeit des Ferments für immer. Borsäuregehalt von 0,5—1% schützt die Milch vor schleimiger Gährung. — Während Kemmerich gefunden, dass Milch, bei Körperwärme digerirt, ein Anwachsen des Caseins auf Kosten des Albumins erfahre, zeigt Verf, dass das Casein unter dieser Bedingung fortdauernd an Menge abnimmt bei constant bleibendem Albumingehalt und zunehmendem Peptongehalt. Die Caseinabnahme ist proportional der Dauer des Digerirens. Die Milch enthält constant Pepton. Von den bisher angewandten Methoden, dasselbe von den übrigen Eiweisskörpern der Milch zu trennen, sei nur die empfehlenswerth, dass man die Flüssigkeit mit Cl Na versetzt und dann ein entsprechendes Volum einer mit Essigsäure gemischten gesättigten Cl Na-Lösung zufügt, dabei fällt das Eiweiss völlig aus ohne eine Spur von Pepton; dieses wird dann mittels Phosphorwolframsäure gefällt. Beim Digeriren in Körperwärme kann die Menge des Peptons so wachsen, dass sie der des Albumins nahe kommt. Milch, die der Siedehitze ausgesetzt war, erfährt beim Digeriren keine Peptonzunahme.

Berlin. Oppenheim.

I. Uffelmann. Studien über die Verdauung der Kuhmilch und über die Mittel, ihre Verdaulichkeit zu erhöhen. Pflügers Arch. Bd. XXIX S. 339.

Ein Zusatz von verdünnter (2‰) HCl zur Kuhmilch in einem bestimmten Verhältniss macht sie der Frauenmilch ähnlicher. Die Mischung gerinnt weder bei gewöhnlicher Temperatur, noch bei Siedehitze, noch bei längerem Stehen. Sie verhält sich künstlichem Verdauungssaft gegenüber wie Frauenmilch, indem sie zartflockig gerinnt. Ferner nimmt in derselben bei längerem Stehen der Peptongehalt zu, selbst soweit, dass 20—25 % der Proteinsubstanz in Pepton übergeführt wird (vergl. die oben referirte Abhandl. von Schmidt-Mülheim). Die so behandelte Milch sei deshalb diätetisch verwerthbar, auch nach der Neutralisation mit kohlensaurem Natron. Ist der Salzsäurezusatz ein geringerer, so wird die Gerinnung bei künstlicher Verdauung dickflockig und die Peptonisirung behindert. Im Verdauungstractus wird am besten der Zucker, nächstdem das Eiweiss der Kuhmilch ausgenutzt (in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen früherer Autoren), Säuglinge nutzen die Kuhmilch besser aus als Er-

wachsene; die gefundenen Differenzen sind äusserst gering. Gekochte Milch besitzt in Bezug auf Verdaulichkeit keinen Vorzug vor ungekochter, aber wegen Zerstörung der Fermente und Infectionskeime sei das Kochen zu empfehlen.

Die Verdaulichkeit der Milch wird erhöht durch Zusatz von 1) Wasser (zartere Gerinnung und ausgiebigere Peptonisirung) 2) schleimigen Abkochungen von Gerstenmehl, Hafermehl, Salep, Arrowroot etc. (vorzügliche Ausnutzung) 3) Malzextract 4) Gummi arabicum, doch sei wegen der Säurebildung ein geringer Zusatz von Natr. bicarb. zu machen. Weniger vortheilhaft erweist sich Gelatinelösung und Eigelb, deshalb, weil es bei Säuglingen Blähungen erzeuge. Lactin, Paulckesches Salz, Cl Na erwiesen sich nicht als günstig, Kalkwasserzusatz hat nur Sinn bei abnormer Säurebildung, Alkohol hemmt die dickflockige Gerinnung nicht, regt aber vielleicht die Labdrüsensecretion an. Dialysirte Milch ist nicht leichter verdaulich, peptonisirte hat nicht den angenehmen Geschmack der frischen Milch. Nur die Mittel erhöhen die Verdaulichkeit der Milch, welche eine Verkleinerung und Lockerung des Gerinnsels bewirken.

Berlin. Oppenheim.

R. Emmerich. Ueber die Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. Zeitschr. f. Biol. Bd. XVIII, S. 1.

Durch eine grosse Anzahl nach verschiedenen Methoden ausgeführter Fettbestimmungen in verschiedenen Milchsorten überzeugt sich der Verf. von dem grossen Werthe der Saxhlet'schen Fettbestimmungsmethode, namentlich, wo es sich darum handle, eine Reihe von Analysen schnell hintereinander auszuführen. Die S.'sche Methode besteht darin, dass die Milch mit wasserhaltigem Aether geschüttelt und aus dem spezif. Gewicht der sich oben ansammelnden Aetherfettlösung der Fettgehalt berechnet wird. Den Angriff Preusse's auf die S.'sche Methode, der sich auf die grossen Differenzen stützt, welche er zwischen der aräometr. und gewichtsanalyt Methode fand, weist Verf. durchaus zurück, indem seine Untersuchungen beweisen, dass diese Differenzen beträchtlich geringer sind. Bei einiger Uebung und zweckmässiger Einrichtung liesse sich in einem Tage der Fettgehalt von 50—60 Milchsorten völlig genau bestimmen.

Berlin. Oppenheim.

Haycraft. A method for the estimation of urea in blood. Journal of Anatomy and Physiology XVII. S. 129—141.

Zur Bestimmung des Harnstoffes werden 80 bis 100 cc. Blut auf einen so grossen Dialysor gebracht, dass die Höhe der Blutschicht nur etwa 3 mm beträgt; in das äussere Gefäss kommen 80 bis 100 cc. absoluten Alcohols. Nach 4 bis 8 Stunden hat der Alcohol dem Blute fast alles Wasser entzogen, so dass dasselbe einen zähen dem Pergamentpapier anhaftenden Kuchen bildet, welcher noch ein bis zwei mal mit Wasser verrieben und abermals gegen Alcohol dialysirt wird. — Der verdünnte Alcohol wird abgedampft, der Rückstand mit Petroleumäther (welcher Harnstoff nicht löst) gewaschen,

endlich der Harnstoff mit Essigäther extrahirt und nach der Hüfner'schen Methode mit unterbromigsauren Natron bestimmt. Die früheren Methoden, ergaben theils zu hohe Werthe dadurch, dass andere Extractivstoffe nicht genügend vom Harnstoff getrennt werden konnten, theils zu niedrige in Folge der partiellen Zersetzung, welche der Harnstoff stets beim Abdampfen seiner Lösungen erfährt, und in so höherem Masse, je mehr fremde Substanzen sich noch in der Lösung befinden. — Dieser Abdampfverlust war auch in den Versuchen des Verf. nicht ganz vermieden, aber doch auf wenige Procente der Harnstoffmenge reducirt. — Die Methode wurde auch auf wässrigen Muskelextract angewendet und gezeigt, dass auch der durch Ausspritzen mit verdünnter Kochsalzlösung gänzlich entblutete Muskel Spuren von Harnstoff enthält. —

Im Blute ist die Harnstoffmenge nach einer stickstoffreichen Mahlzeit mehr als doppelt so gross als im nüchternen Zustande. — Muskelarbeit scheint den Gehalt des Blutes im Harnstoff nicht zu vermehren.

Berlin. Zuntz.

Pathologische Anatomie.

W. Manz, über endotheliale Degeneration des Sehnerven. Graefe's Arch. f. Ophthalm. 28. S. 93.

Th. Ewetsky (Moskau) ein Fall von Endotheliom der äusseren Sehnervenscheide. Arch. f. Augenh. 12. S. 16.

Der Fall von Manz betrifft eine psychisch gestörte alte Frau, welche seit einigen Jahren amaurotisch war; die Untersuchung ergab eine mässige Atrophie der Papille, feine Arterien, die Venen nicht dilatirt; es fehlt jedes Zeichen einer bestehenden oder abgelaufenen Neuritis optica. Bei der Section fand sich ein trübes gallertiges Exsudat in der Pia der Hirnbasis, an der Convexität nur leichte Trübung der Pia; also eine einfache Meningitis basalis chronica. Die Sehnerven waren in der Nähe des foramen opticum, namentlich aber hinter demselben stark verdickt, 7 mm. im Durchm, mit einer heller gefärbten peripheren Zone versehen. Diese Zone bestand nun aus grossen, hellen, cubischen oder rundlichen, kernhaltigen Zellen, welche zuweilen auch zu concentrisch geschichteten Körpern (ähnlich wie im Cancroïd) zusammengelagert waren. Die Zellen erwiesen sich, besonders da, wo eine einzeilige Zellenreihe einen Spaltraum auskleidete, sofort als veränderte Endothelien. Die Bindegewebssepta sind dabei nicht verdickt, zeigen nur geringe Kernwucherung, die Nervenfasern fast vollständig degenerirt.

Die doppelseitige Affection der Sehnerven hängt jedenfalls mit der chronischen Meningitis basalis zusammen.

Der Fall von Ewetsky betrifft einen 14jähr. Knaben, der seit mehreren Jahren an zunehmender Hervortreibung des linken Bulbus litt; die Protrusion war durch einen höckrigen hinter dem Bulbus gelegenen Tumor bedingt Es wurde die Exstirpation des Tumor's (mit Entfernung des Bulbus) vorgenommen und constatirt, dass es sich um eine etwa hühnereigrosse, im Allgemeinen weiche Neubildung handelte, welche um den Opticus herum sass. An

einer Stelle des Tumor fand sich übrigens eine knochenharte Consistenz.

Die microscopische Untersuchung zeigte ein typisches endotheliales Sarcom mit exquisit alveolärer Anordnung, wie sie an der dura mater so häufig vorkommen. Die Zellen in den Alveolen waren oft concentrisch geschichtet und zeigten zuweilen auch Kalkincrustation (Psammom nach der früheren Bezeichnung). Die erwähnte harte Partie bestand aus ächtem Knochengewebe.

Drei Monate nach der Operation war bereits ein Recidiv eingetreten; fast die ganze Orbita fand sich mit einer harten Tumormasse ausgefüllt.

Aus allen diesen Momenten würde Ref. Veranlassung nehmen, den Tumor als ein Sarcom u. zw. als endotheliales Sarcom mit Osteombildung zu bezeichnen; der Ausdruck „Endotheliom" deckt nur einen Theil der beobachteten Erscheinungen.

Endotheliale Neubildungen kommen in geringem Umfange fast bei jedem älteren Individuum an der Opticusscheide ebenso wie an der dura mater vor; in grösserer Ausbildung bewirken sie entweder eine „elephantiastische" Veränderung des Sehnerven, wie in dem Falle von Manz, oder eigentliche Tumorbildung, wie in dem Falle von Ewetsky, und entfernen sich dann gewöhnlich mehr oder weniger von den typischen Endothelwucherungen. Dem entspricht dann in diesen Fällen eine nicht ganz unerhebliche Bösartigkeit; Knapp hat in früherer Zeit einen derartigen Fall, getäuscht durch die alveoläre, krebsähnliche Structur der Neubildung, besonders durch die zwiebelartig geschichteten Körper, fälschlich als primäres Cancroid des Sehnerven bezeichnet.

Berlin. C. Friedlaender.

Pharmacologie.

Hugo Pistorius. Beiträge zur Pathologie der acuten Arsenikvergiftung. Arch. f. exper. Path. und Pharmak. XVI.

Der erste Theil dieser in Marburg unter Böhm's Leitung ausgeführten Untersuchung sucht an möglichst vielen Thierarten, (an Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Katzen, Tauben) das pathologisch-anatomische Bild der acuten Arsenvergiftung festzustellen.

An den bei Hund und Katze namentlich bemerkenswerthen gastro-intestinalen Prozessen fallen nicht nur entzündliche Veränderungen an dem Magen, viel mehr noch croupöse Entzündungen des Dünndarms auf.

Vor Allem ist das Capillarnetz der Darmzotten stark erweitert, der Epithelüberzug der Zotten abgestossen, und werden so Belagmassen aus amorphen Gerinnseln, Epithelien und zahlreichen Rundzellen gebildet.

Das Primäre sieht P. in der Erweiterung der Darmcapillaren, daher resultire ein vermehrter Transsudationsstrom und Loslösung des Epithels.

Da P. auch andere seröse Transsudationen in Pleurasäcken,

Pericard, Hirnventrikeln findet, glaubt er, dass die Wand aller Gefässe vielleicht der primäre Sitz feinerer pathologischer Veränderung ist.

(Sollten diese anderweitigen Transsudationen nicht vielmehr Folge schlechter Circulation, Folge von Stauung sein, sollte nicht vielmehr das Primäre der gastro-intestinalen Symptome an den activen, wahrscheinlich mit der Elimination der schädlichen Agens betrauten Darmdrüsen zu suchen und zu finden sein? Ref.)

Schon Böhm und Unterberger hatten 1874 eine specifische Lähmung der Gefässe des Darms behauptet und damit den niedrigen Blutdruck der Arsenthiere zu erklären gesucht. Demgegenüber hatte Lesser jede Veränderung des Gefässapparates geleugnet. P. hat in einem zweiten Theil der Untersuchung auch diese Frage näher untersucht, und im Wesentlichen Böhm's frühere Arbeit vollkommen bestätigt. Auf der Höhe der Vergiftung hatte sich auch jetzt Reizung des Splanchnicus als wirkungslos gezeigt, es war also an eine — nach Böhm und Unterberger spezifische — Lähmung der grossen Gefässgebiete des Darmes zu denken. Eine solche specifische Lähmung der Gefässe des Darms hat aber in der spezifischen Erkrankung der activen Zellen jenes Gebietes einen genügenden Grund.

In der Entwicklung dieses Zustandes sinkt der Blutdruck mehr und mehr. Er ist aber zu Beginn durch sensible Reizung oder Erstickung vorübergehend wieder zu heben. Schliesslich versagen diese Mittel, und zwar wird zuerst Athemsuspension, dann sensible Reizung, dann Rückenmarksreizung erfolglos.

Doch scheinen mir diese Angaben zu weiteren Schlüssen über eine Reihenfolge centraler Lähmung keineswegs geeignet, da der Nichteintritt dyspnoïscher Erregung sehr wohl aus zu kurzer Erstickungszeit abzuleiten ist. Denn diese Zeit betrug meist nur 20″, höchstens 40″. Waren die Thiere aber vorher durch künstliche Respiration apnoïsch gemacht, hatten sie zudem entsprechend ihrer starken Temperaturerniedrigung auch einen stark verlangsamten Stoffwechsel, so musste diese Erstickungszeit sicherlich eine viel zu kleine sein. In Analogie mit anderen Giften (Chloral z. B.) dürfte freilich ein Arsenherz vielleicht eine genügend lange Erstickung schlecht ertragen Weitere Versuche müssen diese Fragen erhellen.

Bei allen brechfähigen Thieren wird Erbrechen als erstes Symptom selbst subcutaner Injectionen gemeldet, und da es auch nach kleinsten Dosen, welche überhaupt keine Gastrointestinalaffection hervorrufen, auftritt, als central-nervöse Wirkung erklärt.

Mir scheint hierzu durchaus keine Nöthigung vorzuliegen. Könnten denn nicht diese Anfänge der gastrischen Prozesse, wie sie kleinsten Dosen folgen, noch leicht reparabler Natur sein, aber gleichwohl genügen, um Brechreflex auszulösen?

(Analoge, im Laboratorium d. Ref. ausgeführte Untersuchungen mit dem verwandten Wolfram haben wenigstens eine sicher periphere Ursache des Erbrechens dargethan). Luchsinger.

Hugo Schulz & Nep. Mayer; Weiterer Beitrag zur Kenntniss der Wirkung der Oxalbasen auf den Thierkörper.
Arch. für exper. Path. u. Pharmakol. XVI. 256.

Durch passende Behandlung von Dialkyloxamid[1]) auf Phosphorpentachlorid ist es Wallach gelungen, zwei homologe Reihen von Basen herzustellen.

$C_2O_2 NH)_2 C_2 H_5)_2 + 2PCl_5 = 2POCl_3 + C_2Cl_4 NH)_2$ $(C_2H_5)_2$ $C_6 H_{12}Cl_4N_2 - 3HCl = C_6H_9ClN_2$ = Chloroxaläthylin. —

Ersetzen wir weiter, das Cl. Atom durch H, so bildet sich die Base Oxaläthylin $C_6H_{10}N_2$. Durch Variation des Alkylrestes muss es somit möglich sein, sauerstofffreie Basen von der allgemeinen Formel $C_nH_{2n} - 2N_2$ herzustellen; Körper, die damit jedenfalls chemisch in nahe Beziehung treten zum Nicotin $C_{10}H_{14}N_2$. Binz und Hertz, dann Schulz, jetzt Schulz und Mayer haben im Bonner pharmakologischen Institut diese Körper untersucht, und namentlich auch die gechlorten mit den reinen Basen verglichen.

Die chlorfreien Basen werden mit Atropin in Parallele gebracht, wie mich dünkt jedoch mit Unrecht.

Zwar scheinen die starken centralen Erregungen, die Mydriasis, die Unterdrückung der Salivation, die Aufhebung der Herzvaguswirkung und des Muscarinstillstandes auf den ersten Blick für diese Analogie zu sprechen. Betrachten wir dagegen direct die mitgetheilten Protocolle, so tritt uns zwingend vielmehr ein Vergleich mit dem ja auch chemisch so nahe stehenden Nicotin entgegen. Denn auch dem Nicotin kommen einmal alle diese centralen Erregungen zu, und es dürfte sich die Mydriasis nur um so mehr aus centraler Erregung des n. sympathicus erklären, als ja die locale Unwirksamkeit des Mittels für Atropin völlig unerhört wäre.

Aber das Nicotin zeigt auch periphere Erregung — nicht anders die Oxalbasen. Beim Frosch sind starke fibrilläre Zuckungen beschrieben, und diese haben sicher peripheren Ursprung. Weiter finden wir Versiegen der Salivation nur zu Ende der Versuche verzeichnet, dagegen ist zu Beginn stets Salivation deutlich notirt. Aber auch Nicotin macht nur zu Beginn Salivation, hernach Lähmung der Drüsennerven.

Endlich sind auch die Erscheinungen am Herzen durch die Analogie der Oxalbasen mit dem Nicotin mindestens ebenso gut zu erklären; die Erfolge dürften eben bei beiden nicht von Lähmung, sondern in Analogie zu den übrigen Muskeln in starker Erregung der motorischen Elemente beruhen. Die experimentelle Prüfung dieser einfacheren Deutung wäre jetzt jedenfalls angezeigt.

Durch den Eintritt eines Cl.-Atoms verlieren die Basen ihre starke anregende Wirkung auf das Centralnervensystem, bekommen im Gegentheil narkotische Eigenschaften; dagegen scheinen die peripheren Reizwirkungen an den Speicheldrüsen, am Herzen, an den quergestreiften und glatten Muskeln (Erbrechen, wohl primär

---

[1]) Alkyl kann Methyl, Aethyl etc. bedeuten.

ausgelöst durch Contractionen des Magens) wenigstens bei geringeren Dosen noch fortzubestehen.

Bern Luchsinger.

---

v. Cervello, Ueber die physiol. Wirkung des Paraldehyd's und Beiträge zu den Studien über das Chloralhydrat.

Archiv für experim. Pathol. und Pharmakol. XVI. 261.

Theils noch in Palermo, theils im Strassburger pharmakol.-Institut hat Cervello die Wirkungen des Paraldehyd's, eines durch Verdichtung dreier Aldehydmoleküle entstandenen Körpers, untersucht. Es ergaben sich stark anaesthetische Wirkungen.

Zum Unterschied von gewöhnlichem Aldehyd zeigte sich kein Stadium der Aufregung.

0,05 Gramm bewirkten beim Frosch eine starke Narkose, 3 Gramm per os ebensolche beim Kaninchen und 6 Gramm in gleicher Weise beim Hund.

Der Gang der Lähmung war der bekannte. In allen Fällen trat schon nach wenig Stunden wieder vollkommene Erholung ein. Nur sehr spät — bei wesentlich grösseren Dosen — leidet die Athmung; selbst dann ist durch künstliche Respiration noch Wiederbelebung möglich, da das Herz auffallend wenig von dem Mittel afficirt wird.

Entsprechend sinkt in der Paraldehydnarkose auch der Blutdruck enorm viel weniger als bei Chloralnarkosen. Da das Mittel sonst in allen Stücken dem Chloral gleicht, vor demselben aber den Vortheil besitzt, Athmung und Kreislauf viel weniger zu schwächen, so dürfte es sich therapeutisch sehr wohl empfehlen.

Die Darreichung hätte zweckmässig per os (1 : 10 Wasser) zu geschehen, durch heftige Reizwirkung würde die subcutane Injection, durch zu langsame Wirkung und entsprechend stark entwickeltes Excitationsstadium die Inhalation sich verbieten. Luchsinger.

Bern.

Innere Medicin.

E. Wagner. Ueber die Abhängigkeit des Verlaufes des Abdominaltyphus von der Individualität der Kranken.

Deutsche Arch. f. kl. Med. 32. 3. u. 4.

W. hat sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, zu eruiren, welchen Einfluss die ererbten Familieneigenthümlichkeiten auf die Folgen der Infektion d. h. auf den Krankheitsverlauf haben. Er hat deshalb Fälle eigener Beobachtung gesammelt, in denen die Infektion, selbst als nicht allzu different vorausgesetzt werden durfte, Fälle, in denen eine Anzahl Kranker aus derselben Wohnung ziemlich gleichzeitig ins Spital kamen. Diese Fälle betrachtet er in 3 Kategorien:

1. solche, in denen die Erkrankten blutsverwandt waren,
2. solche, in denen dies nicht der Fall war,
3. solche, in denen Blutsverwandte und Nichtverwandte zugleich vorhanden waren.

Es zeigte sich nun in der That, dass die Gruppen der ersten Kategorie sich häufig durch eine sehr auffallende Gleichartigkeit des Verlaufes, der Schwere der Krankheit, wie auch der einzelnen Symptome auszeichneten.

In den Gruppen der 2. Kategorie war dies nicht der Fall, eine dieser Gruppen zeichnete sich durch die Häufigkeit der

Recidive aus, für die demgemäss vielleicht weniger die Individualität der Kranken, als die Qualität des Infektionsstoffes massgebend ist.

Am interessantesten ist die 3. Kategorie, bei welcher in der That zum Theil die Gleichförmigkeit des Verlaufes bei den Blutsverwandten in unverkennbarer Weise hervortritt. Am markantesten ist dies in Gruppe 16 der Fall. Hier kommen aus derselben Wohnung 5 Geschwister und 4 andere Individuen. Die ersten sind alle sehr schwer krank, bei dreien ist hämorrhagische Diathese, bei einem vierten sind Darmblutungen vorhanden, zwei von ihnen starben. Bei den anderen Fällen fanden sich derartige Erscheinungen nicht, sie waren in ihrem Verlauf sowohl von den vorigen wie untereinander sehr verschieden.

Bern. Lichtheim.

---

v. Jaksch. Ueber pathologische Acetonurie.

Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V. H. 3. S. 346—362.

In einer früheren Arbeit (Zeitschr. f. physiol. Chemie VI 541. 1882) hat v. J. den Nachweis geführt, dass der Harn in der Norm geringe Mengen von Aceton enthält, die sich bis auf 0,01 Grm. pro die belaufen können. Unter dem Einfluss gewisser Krankheitsprocesse erfährt nun die physiologische Acetonausscheidung durch den Harn eine bisweilen sehr beträchtliche Steigerung, und zwar hat man vier verschiedene Formen der „pathologischen Acetonurie“ zu unterscheiden:

1. Die febrile Acetonurie, die wichtigste und contanteste von allen.
2. Die diabetische Acetonurie (bereits von Kaulich im Jahre 1860 entdeckt).
3. Die Acetonurie bei gewissen Carcinomformen.
4. Die Acetonurie, welche dem von Kaulich und Cantani als Acetonämie bezeichneten Krankheitsbilde ähnlich ist.

In der vorliegenden Arbeit finden sich die zahlreichen Einzelbeobachtungen des Verf. bezüglich der erstgenannten Form in detaillirter Weise, jedoch übersichtlich zusammengestellt; die drei übrigen werden in Kürze besprochen. Im Wesentlichen wird nur die Acetonurie im eigentlichen und engeren Sinne des Worts berücksichtigt; eine nur beiläufige Erwähnung finden jene besonderen und viel selteneren Fälle, in denen der Harn einen mit Eisenchlorid sich röthenden, erst bei der Zersetzung Aceton liefernden Körper enthält (Diaceturie v. Jaksch).

Der qualitative Nachweis des Acetons im Harn wurde in der Weise geführt, dass die ersten Antheile des Harndestillats mit Jod-Jodkalium und Natronlauge versetzt wurden, worauf bei Gegenwart von Aceton im Harn ein gelber Niederschlag von Jodoform entsteht. Durch Reindarstellung des Acetons waren Verwechselungen mit Alkohol und anderen ebenfalls Jodoform liefernden Körpern ausgeschlossen worden. Zur quantitativen Be-

stimmung diente ein photometrisches, dem colorimetrischen nachgebildetes Verfahren. In anderen Fällen begnügte sich der Verf. mit einer blossen Schätzung der Acetonmengen je nach dem Ausfall der Jodoformprobe.

Die febrile Acetonurie kommt zu Stande bei hohem continuirlichem Fieber. Die ausgeschiedenen Mengen können bis zu 0,5 Grm. täglich betragen. Die Art des fieberhaften Processes ist dabei ohne jeden Belang; denn einerseits sind fieberhafte Zustände der verschiedensten Art von pathologischer Acetonurie begleitet, andererseits fehlt sie in zahlreichen Krankheitsprocessen, sobald dieselben fieberlos verlaufen. Bei zwei Fällen von Unterleibstyphus hörte mit dem Nachlass des Fiebers die Acetonurie auf, setzte aber wieder ein, als sich Recidive einstellten. Bei an und für sich fieberlosen Krankheiten, wie Leukämie, Nephritis, zeigte sich beim zufälligen Hinzutreten von Fieber sofort die Acetonvermehrung im Harn. Die Stärke der letzteren hält im Allgemeinen gleichen Schritt mit der Körpertemperatur; sie erreicht ihr höchstes Mass mit dem Maximum der Fieberhöhe. (Als Belege für diese Thatsache werden eine Anzahl quantitativer, in tabellarischer Form zusammengefasster Bestimmungen mitgetheilt. Von 4 Fällen [2 Typhen, 2 septische Erkrankungen] sind zur weiteren Erläuterung Curventafeln beigefügt, die die täglichen Harnmengen, die absoluten und procentischen Acetonmengen, endlich die Maxima und Minima der Körpertemperaturen und deren Mittelwerthe enthalten). — Zum Auftreten der febrilen Acetonurie ist stets eine längere Dauer des Fiebers erforderlich. Beim Wechselfieber und bei dem stark remittirenden Fieber der Tuberkulösen war sie nicht zu constatiren. Das Verhalten des Darmkanals während der fieberhaften Affectionen war ohne Einfluss auf ihr Zustandekommen, ebenso die Darreichung von Alkohol.

Beim Diabetes (30 Fälle) kommt eine pathologische Acetonurie in zwei Formen vor, nämlich ohne und mit Gerhardt'scher Eisenchloridreaction. Die erstere Form wurde meist in vorgeschrittenen Krankheitsstadien beobachtet und bot keine bemerkenswerthen klinischen Erscheinungen. Die zweite, die, wie oben bemerkt, von der eigentlichen Acetonurie zu trennen ist, zeichnete sich durch einen äusserst reichen Gehalt des Urins an Aceton aus. Sie betraf ausschliesslich sehr vorgeschrittene Fälle und war häufig von den Symptomen des diabetischen Coma begleitet.

Eine Vermehrung des Acetons beim Carcinom wurde relativ selten, nämlich unter 12 Fällen 3 Mal gefunden, und zwar stets bei sehr rapidem Verlauf Eine Steigerung der Acetonausscheidung verbunden mit intensiver Eisenchloridreaction sah der Verf. endlich bei 2 fieberlosen Kranken, die an Appetitlosigkeit, Unregelmässigkeiten der Defäcation und Kopfschmerzen litten.

Als Gesammtresultat seiner Beobachtung stellt v. J. den Satz auf, dass „die normale, physiologische Acetonurie unter dem Einfluss gewisser pathologischer Processe und zwar namentlich

jener, die mit einem vermehrten Zerfall der Gewebe einhergehen, eine bedeutende Steigerung erfährt."

Berlin. G. Salomon.

Charrin et Guignard. Étude sur la pathogénie de quelques douleurs osseuses.

Arch. gén. de méd. Décembre 1882. S. 658—669.

Die Verf. beobachteten bei einer 22jährigen Diabetikerin, die mit Schmerzen in den Epiphysen der grossen Röhrenknochen behaftet war, während einer sechswöchentlichen Untersuchungsperiode eine sehr bedeutende Zunahme der Phosphate im Harn (5—9 Grm. pro die), während die Chloride und der Harnstoff in weit weniger erheblichem Grade vermehrt waren. Der Harn enthielt reichliche Mengen von Zucker, gab mit Eisenchlorid die von Gerhardt beschriebene Rothbraunfärbung und lieferte beim Ansäuern und Ausschütteln mit Aether Milchsäure. — Die Verf. legen besonderen Werth auf die Coincidenz der Milchsäureausscheidung mit einer Zunahme der Phosphate. Sie erinnern an die ganz ähnlichen Veränderungen des Harns bei der Osteomalacie und bei der Lungentuberkulose (Teissier) und glauben, dass bei allen drei Krankheiten die theils regelmässig, theils gelegentlich auftretenden Knochenschmerzen darauf zurückzuführen sind, dass das Knochengewebe durch die im Organismus angehäufte Säure angegriffen und seiner Kalksalze beraubt werde.

Für den vorliegenden Fall von Diabetes fehlt indessen, abgesehen von jenen oben erwähnten subjectiven Beschwerden, jeder klinische und anatomische Nachweis einer Knochenerkrankung. Auch gründet sich der Nachweis der Milchsäure im Harn lediglich auf die Krystallform des Zinksalzes; Analysen sind nicht ausgeführt worden.

Berlin. G. Salomon.

Riess. Ueber Vergiftung mit chlorsaurem Kalium.

Berl. kl. Wochenschrift 1882. No. 52.

R. theilt einen Fall von Vergiftung mit Kali chloricum mit, in welchem es gelang, die Veränderungen der rothen Blutkörperchen durch die Einwirkung des Giftes intra vitam zu beobachten.

Es handelte sich um einen 34jährigen Mann, welcher ca. 30 grm. des Salzes genommen hatte und am 7. Tage unter fast vollkommenen Anurie erlag. Der Kranke zeigte bei seiner Aufnahme eine schmutzig gelbbräunliche Färbung des Körpers, hartnäckiges Erbrechen, Tremor der Muskeln und starken Kollaps. Die Temperatur anfänglich etwas erhöht, sank schliesslich auf subnormale Werthe und unter Zunahme des Collaps ging der Kranke zu Grunde.

Am 3. Krankheitstage fand sich in einem Blutstropfen der grösste Theil der farbigen Blutkörper fast völlig entfärbt, nur Reste von Hämoglobin in Form kleiner Tropfen und Körnchen enthaltend. Aehnliche Körnchen fanden sich in grosser Menge

frei im Serum. Völlig entfärbte Stromata — Schatten — waren nicht vorhanden. Gleichzeitig wurde eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen auf das Zehnfache constatirt.

Dieser Befund war ein rasch vorübergehender. Die Zahl der abnormen rothen Blutkörperchen verminderte sich rasch und am 6. Krankheitstage waren sie völlig verschwunden. Nur die Vermehrung der weissen Blutkörper, welche R. als eine von der Vergiftung unabhängige Erscheinung ansieht, blieb bis zum Tode persistent.

Bei der spektroskopischen Untersuchung fand sich kein Methhämoglobinstreifen. Der Werth dieser Angabe wird freilich dadurch abgeschwächt, dass auch im Leichenblut zunächst normal spektroskopisches Verhalten constatirt wurde, während hinterher die Anwendung eines grösseren Spektroskops Methhämoglobinreaktion erkennen liess.

Bei der Autopsie ergab sich als Ursache der fast absoluten Anurie eine Verlegung des grössten Theils der gewundenen und geraden Harnkanälchen durch bräunliche cylinderförmige Conglomerate, welche aus denselben Elementen bestanden, die während des Lebens im Blute gefunden worden waren. Die Epithelien waren nur wenig verändert, das interstitielle Gewebe gar nicht. Die gleichen Hämoglobinpartikeln fanden sich in der Leber, der Milz und im Knochenmark theils frei, theils in Zellen eingeschlossen.

R. weist auf die eigenthümliche Veränderung der rothen Blutkörperchen unter dem Einflusse der Vergiftung hin, die Differenzirung ihres farbigen Inhalts in kleine runde Partikeln, deren Austritt in die Nieren hier wie in ähnlichen Fällen nach Ablauf der Veränderungen im Blute durch Verstopfung der Harnkanälchen den Tod herbeigeführt hat.

Nur die ganz akut verlaufenden Fälle erliegen direkt der Blutzersetzung. Ein solcher Fall, in welchem C. Friedländer eine saure Reaktion des Leichenblutes fand, wird kurz mitgetheilt.

Zum Schlusse betont der Autor, dass eine Transfusion nutzlos sein müsse, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle um eine Bedrohung des Lebens durch Verstopfung der Nierenkanälchen handelt.

Bern. Lichtheim.

F. Riegel und **L. Edinger**, experimentelle Untersuchungen zur Lehre von Asthma.

Zeitschrift für klinische Medicin. Band V. Heft III.

R. u. E. suchen experimentell die Frage zu beantworten: Wie kommt die Lungenblähung d. h. das Tieferrücken des Lungenrandes beim asthmatischen Anfall zu Stande? Zwei Erklärungen sind möglich. Entweder das Zwerchfell contrahirt sich tetanisch oder es etabliren sich plötzlich Widerstände für den Luftstrom in den Bronchien. Letztere können zweierlei Natur sein: Entweder findet ein Bronchialmuskelkrampf statt, oder es tritt akute Schwellung der Schleimhaut und Sekretion in die Bronchien

(Bildung von Pfröpfen) ein. R. und E. nehmen mit den meisten Autoren an, dass zum Zustandekommen des asthmatischen Anfalls ein spastisches Moment, also ein Muskelkrampf gehöre, schliessen demnach die letztgenannte Erklärung von vornherein aus. Es bleiben also noch zwei Möglichkeiten: der Bronchialmuskelkrampf oder Tetanus des Zwerchfells. Contraction der Bronchialmuskeln erhält man durch Reizung des peripheren Vagusstumpfes, wie namentlich von Gerlach und Gillavry bewiesen ist deren Experimente R. und E. wiederholten und bestätigten. Indess genügt ein solcher Krampf der Bronchialmuskulatur nicht, um die akute Lungenblähung hervorzurufen, denn wenn man an der blossgelegten Pleura costalis die Bewegungen des Lungenrandes verfolgt, so bemerkt man nie bei Reizung des peripheren Vagusstumpfes ein Herabtreten des Lungenrandes. Es war demnach die Frage, ob sich für die Annahme eines Zwerchfelltetanus genügende Gründe finden liessen. Einen dauernden Zwerchfellkrampf mit akuter, nachweisbarer Lungenblähung erhielten die Verf. durch Reizung des centralen Vagusstumpfes. Derselbe Effect kam zu Stande, wenn bei erhaltenem Vagis die Bronchialschleimhaut durch Ammoniakinhalation gereizt wurde, hingegen bleibt er aus nach Durchschneidung der Vagi. Da demnach die akute Lungenblähung experimentell nur durch reflektorisch eingeleiteten Zwerchfellkrampf hervorgerufen werden kann, so nehmen R. und E. den gleichen Grund auch beim asthmatischen Anfall an. Es würde also in diesem eine akute Reizung der Bronchialschleimhaut zu Stande kommen, die das Tieferrücken des Lungenrandes reflektorisch bewirkt. Indess sind R. und E. nicht der Ansicht, dass der Zwerchfelltetanus das einzige Wesentliche am asthmatischen Anfall sei, vielmehr seien zur Erzeugung desselben noch Störungen anderer, zum Beispiel vasomotorischer Natur in der Bronchialschleimhaut nöthig. Dieser letzte von den Verfassern nur kurz angedeutete Punkt ist von Wichtigkeit, denn nach den Experimenten Rosenthals würde in der That eine Vagusreizung allein den eigenthümlichen Typus der asthmatischen Dyspnoë nicht erklären, da bei Reizung des centralen Vagusstumpfes, im Gegensatz zum asthmatischen Anfall die Athmung flacher und frequenter wird.

Berlin. Geppert.

Scheube, Die japanische Kak-ke (Beriberi).

Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXII. 1, 2.

Der Aufsatz enthält ausser einer interessanten historischen Einleitung eine ausführliche Bearbeitung der Pathologie der in Rede stehenden Krankheit. Der Autor gelangt zu dem Schlusse, dass die Kak-ke eine miasmatische Infektionskrankheit, deren hauptsächlichste anatomische Lokalisation in den peripheren Nerven zu suchen ist. Durch diese infektiöse Neuritis werden die sehr mannigfaltigen Symptome der Krankheit bedingt, zunächst die Anästhesie, welche allen Formen der Krankheit gemeinsam, bei der atrophischen Form ferner Lähmungen und Atrophien, bei der hydropischen die Oedeme durch Vermittelung der Gefässnerven, bei der akut perniciösen die schweren Herzsymptome durch Vermittelung der Vagi. Für Lähmungen und Atrophien ist der periphere Charakter durch ihre klinischen Eigenthüm-

lichkeiten wie durch den direkten anatomischen Nachweis vom Autor festgestellt worden. Für die übrigen Erscheinungen handelt es sich zunächst nur um eine in manchem Punkte anfechtbare Hypothese.

Immerhin ist die ganze Auffassung der Krankheit plausibler als die jüngst von Wernich vertretene, der in derselben eine durch mangelhafte Ernährung bedingte Constitutionsanomalie sieht und die nervösen Erscheinungen auf seröse Ansammlungen in den Meningen des Rückenmarks und auf subakute Entzündungsvorgänge in denselben zurückführt.

Bern. Lichtheim.

Neurologie.

A. Schwarz. Zur Lehre von den Haut- und Sehnenreflexen. Arch. f. Psych. XIII. S. 621—657.

Die bisher geltenden Anschauungen von dem Einfluss des Gehirns auf die spinalen Reflexe gehen von der Annahme aus, dass sich dieser Einfluss auf die verschiedenen Reflexe in gleicher Weise geltend mache. Seitdem man aber den letzteren mehr Aufmerksamkeit zugewandt hat und namentlich auch die Sehnenreflexe als eine besondere Art derselben kennen gelernt hat, stellt sich immer mehr heraus, dass in dieser Beziehung die verschiedenen spinalen Reflexe auseinander zu halten sind, und dass durch dieselbe Gehirnläsion die einen zum Schwinden gebracht, die andern gesteigert werden können. Man konnte vermuthen, dass die verschiedenen spinalen Reflexcentra mit verschiedenen Centren des Gehirns in Beziehung stünden, und das verschiedene Verhalten der einzelnen Rückenmarksreflexe auf die Zustände der Ungleichheit beziehen, in denen sich eben diese topisch differenten Gehirncentra befinden. Eine Gelegenheit diesen Gesichtspunkt zu prüfen boten dem Verf. Fälle von sog. corticaler Epilepsie, d. h. halbseitig einsetzenden oder bleibenden epileptischen Anfällen, welche man auf eine Reizung der motorischen Gehirncentren zu beziehen berechtigt ist. Verf. berichtet 4 derartige Fälle und findet, dass die Sehnenreflexe besonders unmittelbar nach dem Anfalle auf der afficirten Seite entschieden erhöht sind, während die Hautreflexe ein wechselndes Verhalten zeigten, und zwar unmittelbar nach sehr intensiven Krämpfen abgeschwächt waren oder fehlten, später dagegen meist ebenfalls gesteigert waren. Weiterhin prüfte Verf. das Verhalten der Reflexe in Fällen frischer Hemiplegie (meistens auf Hirnblutung beruhend). Sobald hier einfache schlaffe Lähmung vorlag, waren die Sehnenreflexe hochgradig abgeschwächt oder selten ganz aufgehoben, bestand dagegen Contractur oder chronische Starre, so fanden sich die Sehnenreflexe gesteigert, während die Hautreflexe in beiden Fällen verschwunden oder ausserordentlich herabgesetzt waren. Für diese Thatsachen giebt weder die alte Lehre Setschenow's von der Zunahme der Reflexe nach Abtrennung des Grosshirns, noch die von Goltz vertretene

Hemmungstheorie eine genügende Erklärung; die Voraussetzung dagegen, von welcher der Verf. ausging, findet eine gute Bestätigung, denn für die Sehnenreflexe lässt sich der Satz hinstellen, dass sie verschwinden, wenn die Blutung die motorischen Bahnen nur gelähmt hat, dass sie erhöht erscheinen, wenn die Blutung diese Bahnen in Erregung versetzt hat. Wo eine solche Erregung besteht, findet sich oft auch der Patellarsehnenreflex der nicht gelähmten Seite gegen die Norm erhöht. Dieses Verhalten ist Verf. geneigt mit der von anderer Seite vertretenen Auffassung zusammenzubringen, dass die Innervation für die Unterextremitäten nicht ausschliesslich gekreuzt geschehe. Eine ähnliche Abhängigkeit, wie sie der Sehnenreflex von dem Zustande der motorischen Hemisphärenleitung erkennen lässt, stellt sich auch für den Hautreflex heraus, und zwar ist hier massgebend, wie weit die Reize empfunden werden; die Herabsetzung des Reflexes ging fast immer parallel einer Herabsetzung der Sensibilität. Dass andrerseits Reizung in der sensorischen Sphäre des Gehirns mit erhöhten Hautreflexen einhergeht, zeigt die Meningitis. Nach Abtrennung des Gehirns bei Säugethieren und auch bei Menschen unmittelbar nach der Enthauptung zeigt sich eine Steigerung der Erregbarkeit, die später und zwar ziemlich rasch einer Herabsetzung Platz macht. Die erstere erklärt der Verf. ganz analog dem bisher Berichteten durch eine Steigung der centrifugalen Bahnen des Rückenmarkes, die letztere durch den Wegfall des Gehirneinflusses. Er stellt sich demnach vor, dass die normale Reflexthätigkeit des Rückenmarks an ein constantes, mittleres, von den höheren Centren kommendes Mass der Innervation gebunden ist.

Ref. freut sich, den Ausführungen des Verf. fast in allen Punkten beitreten zu können, die Differenzpunkte sind für die vorliegende Frage von untergeordnetem Werth, sie betreffen z. B. die Rolle, welche die Pyramidenbahn bei der Uebertragung des Krampfanfalles auf die Muskulatur zu spielen hat und nach dem Verf. auch wirklich spielen soll. Ref. hält es nicht für erwiesen, dass die Pyramidenbahn dabei mitwirkt. Die Pyramidenbahn ist auch nicht die einzige centrifugale Bahn, die von der Hemisphäre ausgeht, sondern es sind jedenfalls in der Bahn der Haube ebenfalls centrifugal leitende Fasern anzunehmen. Die Bedenken, welche dagegen sprechen, die Bahn der Krämpfe mit der Pyramidenbahn zu identificiren, hat Ref. in seinem Lehrbuch Bd. I. S. 257 auseinandergesetzt.

Berlin. Wernicke.

D. de Jonge, Tumor der Medulla oblongata. Diabetes mellitus. Arch. f. Psych. XIII. S. 658—670.

Bei einem tuberkuloesen Individuum stellte sich Diabetes mellitus ein und bestand 3 Monate hindurch bis zum Tode, der nach einem apoplectischen Anfalle mit rechtsseitiger Hemiplegie erfolgte. Bis dahin waren nur höchst unbestimmte, kaum auf das Gehirn zu beziehende Erscheinungen beobachtet worden,

nämlich Klagen über Kopfschmerz an Stirn und Hinterkopf und über Schwindel. Am linken Seitenrande der Medulla oblongata, dicht unterhalb der Oliven beginnend und bis zur Austrittsstelle des 1. Cervicalnerven sich erstreckend, fand sich ein kleinbohnengrosser Tumor, der auf dem Durchschnitt das Aussehen eines grauen, im Centrum verkästen solitären Tuberkels hatte. Das übrige Gehirn ohne Veränderung, nur die Pia getrübt und ödematös und die Ventrikelflüssigkeit vermehrt. Die genaue Untersuchung der Oblongata auf Querschnitten ergab, dass der Tuberkel in der Längenausdehnung 15 mm. mass, und die schon oben angegebene obere und untere Grenze hatte. Seine grösste Breite betrug 7 mm. und fiel etwa in den Beginn der Pyramidenkreuzung. Die Geschwulst war scharf abgesetzt, ihr oberes und unteres schmal auslaufendes Ende lag mitten in dem Tuberculum cinereum Rolando (dem Analogon des Kopfes des Hinterhorns im Rückenmark), ihre grösste Breite lag so, dass es dasselbe vollkommen ersetzte und auch noch eine schmale Zone der dasselbe von allen Seiten umgebenden Markfaserung vernichtet hatte. Nach dem klinischen Verlauf musste man diesen Tuberkel als Ursache des Diabetes betrachten und annehmen, dass die weiter oben in der Oblongata entspringenden, die Lebersecretion beeinflussenden Nervenbahnen durch die zerstörte Partie des verlängerten Markes hindurchpassiren.

Berlin. Wernicke.

Flatten, Beitrag zur Pathogenese des Diabetes insipidus. Arch. f. Psych. XIII S. 671–684.

Der Diabetes stellte sich bei dem 22jährigen Patienten nach einem heftigen Trauma auf dem Hinterkopf, wodurch Pat. sofort besinnungslos wurde, ein. Pat. blieb 6 Tage lang auf dem linken Ohre vollständig taub, und von da ab blieb dauernd Sausen und Schwerhörigkeit des linken Ohres zurück. Ausserdem totale Lähmung des linken Abducens und eine geringgradige Parese des rechten Abducens. Anderweitige Gehirnerscheinungen blieben nicht zurück. Verf. weist darauf hin, dass schon 2 andere Fälle bekannt sind, in denen Abducenslähmung mit Diabetes insipidus zusammentraf. Erwähnenswerth ist noch die günstige Einwirkung der Behandlung, welche in Verabreichung von Jodkali und Einreibung von grauer Salbe bestand.

Berlin. Wernicke.

Carl Dehio. Zur Casuistik der Hirntumoren. St. Petersburg. Med. Wochenchr. No. 35, 36. 1882.

Ein 6 jähriges Mädchen litt seit einem halben Jahr an unverkennbaren Allgemeinerscheinungen eines Hirntumors, als der rechte Augapfel sich allmälig vergrösserte und erblindete. Es wurden eine intraoculäre Neubildung diagnosticirt und das Auge herausgenommen; man fand dann auch ein Gliosarcom der Retina. Die Gehirnsymptome dauerten indessen fort, und zwar waren die Allgemeinerscheinungen sehr bedeutend. Von Herdsymptomen wurden nun constatirt eine mediale Hemiopie des linken Auges (nach

andrer Nomenclatur Hemianopsia externa, d. h. Defect der äusseren linken Hälfte des Gesichtsfeldes), erweiterte starre Pupille und mangelhafte Beweglichkeit des linken Auges, namentlich Lähmung des linken Abducens, ausserdem eine Lähmung des linken Facialis in allen Aesten. In den nächsten 14 Tagen häuften sich epileptiforme Anfälle, welche schon vorher bestanden hatten, und schliesslich folgte ein comatöses Stadium von 10 Tagen, welches dem Tode voranging. In dieser Zeit bestand Verlangsamung und Unregelmässigkeit des Pulses und ab und zu leichte tonische Muskelspasmen in den Extremitäten, und durch vier Tage lang eine abnorm niedrige Temperatur, welche bis auf $30,_3$ ° C. herabging. In den letzten Tagen vor dem Tode bestand dagegen fieberhafte Temperatur. bis $40,_7$ ° C. gleichzeitig mit pneumonischen Erscheinungen. In der Gegend der Hypophysis cerebri eine reichlich wallnussgrosse Geschwulst, welche noch die ganze Höhle des dritten Ventrikels einnimmt, das Chiasma und dessen nächste Umgegend ersetzt, die beiden Hirnschenkel auseinandergedrängt hat. Die Brücke links leicht abgeflacht und von etwas derberer Consistenz. Der linke Nervus opticus tritt etwas verdickt aus der Geschwulstmasse heraus, ist in seinem weiteren Verlaufe nicht verändert, der rechte Opticus degenerirt, in die Geschwulst aufgegangen, welche ihm entlang in die rechte Orbita hineinwuchert. Die übrigen Nervenstämme der Hirnbasis kommen mit der Geschwulst nicht in Berührung. Starker Hydrocephalus internus.

Dieser Befund erklärt von den Herdsymptomen wohl die linksseitige mediale Hemiopie nnd zwar durch Uebergreifen des Processes auf den rechten Tractus opticus von der Orbita aus, unerklärt bleiben aber die Lähmung des linken Facialis und Abducens, da ein zweiter Erkrankungsherd nicht vorhanden war. Man wird sie daher als indirecte Herdsymptome und Folgeerscheinungen des gesteigerten Schädeldruckes aufzufassen haben. Auch die abnorm niedrige Temperatur im Endstadium der Krankheit erklärt der Verf. als Symptom des Hirndruckes.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

A. Zeller. (Berlin). Versuche über die Resorption des Jodoforms.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. 1882. S. 590—603.

Z. fand bei seinen sehr sorgfältigen Versuchen, dass die fäulnisswidrigen Eigenschaften des Jodoforms nicht angezweifelt werden können; jedoch muss mit Jodoform versetzte Pancreasflüssigkeit häufig umgeschüttelt werden, wenn es seine Wirkung äussern soll. In 1000 gr. Blutserum lösen sich bei gewöhnlicher Temperatur 0,212 gr. Jodoform, also nicht wesentlich mehr als im Wasser. Vom Magen-Darmcanal aus wird das Jodoform sehr langsam und unvollkommen resorbirt. Das vom Darm aus aufgenommene Jodoform macht niemals starke Vergiftungserscheinungen, weil die Jodausscheidung ungehindert vor sich geht und in relativ kurzer Zeit beendet ist. Dagegen ist die Resorption des Jodoforms von Wunden aus unberechenbar. Die bei tödtlicher Jodoformwirkung im Harn nachweisbaren Jodmengen sind immer relativ gering, doch ist das Jodoform in reichlicher Menge im Blute nachzuweisen. Man darf deswegen Jodoform in keine Wundhöhle bringen, aus welcher

man es bei drohender Gefahr nicht leicht wieder entfernen könnte. Es ist daher gewiss gut, es aus solchen Wunden ganz fortzulassen, welche prima intentione heilen sollen. Die Anhäufung des Jods im Blute erklärt die von Schede hervorgehobene cumulative Wirkung des Jodoform. Bei Jodoformvergiftung von der Bauchhöhle aus ist bei Hunden der Harn reich an Gallenfarbstoff und enthält geringe Eiweissmengen. Eine Zersetzung des Blutfarbstoffes jedoch lässt sich spektroskopisch nicht nachweisen.

Freiburg i. B. Maas.

---

1. **M. Krishaber,** Note additionelle sur la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne.
Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. 1882. No. 5. pag. 271.

2. **Société de chirurgie,** Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne. ibid. pag. 275.

3. **Kroenlein,** Diphtheritis und Tracheotomie.
Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1882. No. 21.

4. **F. Zimmerlin,** über Blutungen nach Tracheotomie wegen Croup uud Diphtheritis.
Jahrb. f. Kinderheilkunde. XIX. 1. Heft.

5 **Steffen,** über einige seltene Ereignisse bei und nach der Tracheotomie. Jahrb. f. Kinderh. XIX. 1. Hft.

6. **Kappeler,** ein Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Trachealstenose nach Tracheotomie.
Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1882. No. 22 u. 23.

1. Krishaber hat in einer grossen Anzahl von Fällen die Laryngotomia crico-thyreoidea ausgeführt, ohne dass dadurch die Stimme irgendwie gefährdet worden oder Knorpelnecrose durch den Canülendruck eingetreten ist. Sein Verfahren ist folgendes: Er trennt mit dem nadelförmigen Thermokauter durch eine Aufeinanderfolge von punktförmigen Kauterisationen die Haut und die Weichtheile in einer Linie, deren oberen Endpunkt die Hervorragung des Pomum Adami, deren unteren der untere Rand des Ringknorpels bildet. Liegen Knorpel und membrana cricothyreoidea frei, so wird die letztere vertical mit dem Bistouri, die Schneide nach oben gerichtet, um eine Verletzung des Randes des Ringknorpels zu vermeiden, aufgeschnitten. Seitliche Incisionen der Membran hält K. für überflüssig. Den Hauptvortheil der Operation sieht Verf. in dem Umstand, dass die beiden Endpunkte für die Schnittlinie stets durchzufühlen sind, daher die Luftröhre an dieser Stelle am sichersten und raschesten zu eröffnen sei.

2. Der Werth der Vicq-d'Azyr'schen Operation wurde in der Sitzung der „Société de chirurgie“ am 26. April 1882 eingehend erör-

tert. Nicaise, der früher gegen die Operation die für die Stimme durch die Nähe der Operationswunde resultirenden Gefahren hervorgehoben hatte, war neuerdings für die Operation. Chauvel und Desprès waren entschiedene Gegner: beide Redner haben wiederholt den Raum zu eng gefunden, um eine genügend starke Canüle einzuführen und mussten nachträglich noch den Ringknorpel spalten. Verneuil und Farabeuf sind entschiedene Vertheidiger der Methode: zugegeben, dass der beim Erwachsenen 9—11 Millimtr. betragende Raum nur das Einlegen einer Canüle von höchstens 9 Millimtr. Lichtung gestatte, so bedürfe man jedoch nach physiologischer Erfahrung kaum einer grösseren Canüle, um dem Athmungsbedürfniss zu genügen. Desprès wendet noch ein, bei Croup verbiete sich das Verfahren, weil man möglichst entfernt von den menbranösen Auflagerungen operiren müsse: aber Lannelongue hat auch bei Croup die strittige Methode mit bestem Erfolge in Anwendung gebracht. Schliesslich resumirt Nicaise den Stand der Frage dahin, dass die Operation beim Erwachsenen grosse Vortheile biete, welche beim Kinde sich weniger geltend machten, und selbst im ersten Falle müsse individualisirt werden. —

3. Unter höchst merkwürdiger Benutzung statistischen Materials hatte Rouge die Tracheotomie bei Diphtheritis als eine geradezu schädliche Operation hinznstellen versucht, da dieselbe den Rest von Widerstandsfähigkeit gegenüber der Allgemeinintoxication um ein Bedeutendes bei dem Kranken vermindere. Krönlein unterzieht sich der Aufgabe, die durch Rouge eigenthümlich verschobene Frage auf ihren richtigen Standpunkt zurückzuführen. Zur Vornahme der Tracheotomie ist der Arzt in all den Fällen verpflichtet, in denen die zunehmende Laryngostenose die Gefahr nahe legt, dass der Patient an Suffocation zu Grunde geht. Kein Fall kann von vornherein für so verzweifelt erklärt werden, dass der Kranke auch nach Aufhebung des mechanischen Hindernisses für die Respiration sicher der Allgemeinerkrankung unterliegt und sicher die Tracheotomie fruchtlos bleiben wird: selbst anscheinend absolut desolate Fälle vermochten sich nach Beseitigung der Erstickungsgefahr noch zu erholen und endeten mit Genesung. Wenn aber damit schon ausgesprochen ist, dass die Tracheotomie keine prophylaktische Bedeutung besitzt, kein Heilmittel gegen den diphtheritischen Krankheitsprocess selbst darstellt, so ist die oben genannte symptomatische Indication doch eine so direct zwingende, dass ihre Vernachlässigung in keiner Weise entschuldigt werden kann.

4. In den letzten 10 Jahren wurden im Kinderspital zu Basel 141 Tracheotomien wegen Croup und Diphtheritis gemacht, mit 36, 8 % Heilungen. Die Luftröhre wurde meist oberhalb der Schilddrüse, deren Grösse oft die Operation erschwerte, eröffnet, die Wunde dann mit 8 % Chlorzinklösung geätzt. Bei der Nachbehandlung kamen anfänglich Wasserdämpfe, Zerstäubungen

von Milchsäure- und Kalkwasserlösungen in Anwendung; an deren Stelle traten in der letzten Zeit Zerstäubungen von Salicylsäurelösung. Zwanzigmal war es unter diesen Verhältnissen während der Nachbehandlung zu profuseren theils arteriellen, theils venösen Blutungen gekommen, 5 Mal trat während der Blutung der Tod ein. Die arteriellen Blutungen stammten aus den oberen Thyreoidalgefässen und der Anonyma, die venösen aus der v. thyr. superior, sowie einmal aus einem Communicationsast zwischen den beiden venae jugul. anteriores. Therapeutisch betont Verf. besonders die Prophylaxe. Nicht nur ist jedes verletzte Gefäss sorgfältig zu unterbinden, sondern auch jedes unverletzte in der Wunde sich präsentirende grössere Gefäss sollte doppelt ligirt werden, da dasselbe später bei eventuellem Uebergreifen der Diphtheritis auf die Wunde arrodirt werden könnte.

5. Steffen constatirte bei der Section eines croupkranken Kindes, das trotz der Tracheotomie unter den Erscheinungen höchster Dyspnoe zu Grunde ging, dass sich ein mediastinales und peritracheales Emphysem und ausserdem rechtsseitiger Pneumothorax entwickelt hatte. Verf. glaubt, die Entstehung dieser Erscheinungen in der Art erklären zu können, dass bei der Operation die Trachea vor der ausgiebigen Eröffnung vielleicht angestochen wurde, und dass durch die Stichöffnung die Lungenluft in das umgebende Gewebe gepresst wurde. —

In einem zweiten Falle handelt es sich um ein wegen Croup tracheotomirtes Kind, bei dem die Schnittwunde später in grosser Ausdehnung diphtheritisch wurde. Eine sich später hinzugesellende Pneumonie erklärt sich Steffen in der Weise, dass bei gelegentlicher Wiedereinführung der Canüle minimale Partikel des diphtheritischen Wundbelags abgestossen wurden, in die Lungen geriethen und dort als directer Reiz wirken konnten.

6. Ein hochinteressanter Fall! Die 4½ jährige Patientin war April 1880 wegen Diphtherie tracheotomirt worden: Trotz wiederholter Granulationswucherung in der Trachea konnte 3 Wochen später die Canüle weggelassen werden. Anderthalb Jahre später wird sie in einem sich rasch entwickelnden Anfall hochgradiger Cyanose, nachdem sie in der Zwischenzeit öfter unter Athembeschwerden geklagt, in das Spital gebracht. Eröffnung der Trachea unterhalb der Schilddrüse. Es zeigt sich, dass die unten normal weite Trachea sich nach oben verengt und im Bereich der allseitig entwickelten Struma spaltförmig wird. Das Gewebe dieser säbelscheidenförmigen Stelle fühlt sich weich wie dünnes Narbengewebe an. Um den Druck der Struma aufzuheben, wird der Isthmus der Schilddrüse gespalten, der links gelegene vergrösserte Proc. pyramidalis und die rechte Hälfte des Isthmus entfernt. Alle Versuche, die Canüle zu entfernen, scheiterten. Daher wird versucht, eine Dupuis'sche T Canüle einzulegen, welche nicht ertragen wird und offenbar nicht die stenotische Stelle auszudehnen vermag. Nach einer mehrmonatlichen Pause, während die Patientin ununterbrochen die

gewöhnliche Canüle trägt, werden die Erweiterungsversuche fortgesetzt, zunächst mit Zinnbolzen nach Reyers Angabe; dieselben werden mit Hülfe einer Belloq'schen Röhre durch die stenosirte Partie hindurchgezogen, mit geringem Erfolge. Schliesslich lässt K. silberne Röhrchen von 4 cm Länge und 4—10 mm Durchmesser anfertigen; dieselben werden in zunehmender Stärke unter Chloroformnarcose vermittelst der Belloq'schen Röhren in die stenotische Stelle eingelegt. Auf diese Weise wird schliesslich erreicht — ich übergehe verschiedene interessante Zwischenfälle — dass die Trachealstenose dauernd aufgehoben wird und die Luftfistel sich schliessen kann. Später glückte auch eine laryngoscopische Untersuchung: K. überzeugt sich, dass allmälig die Glottisverengerer das Uebergewicht erlangt haben, so dass selbst bei tiefster Inspiration die Stimmritze sich nicht mehr vollständig zu erweitern vermag. —

Freiburg i. B. W. Hack.

Leopold Landau. Zur Operation der Echinococcen der Bauchhöhle, besonders der Leber.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVII. Hft. 3. 1882. S. 720—725.

L. empfiehlt für die Echinococcen der Bauchhöhle die einzeitige Operation: Nach Incision der Bauchdecken wird die Cyste durch 2 tiefgreifende Nähte in den Wundwinkeln fixirt, der Inhalt durch eine Dieulafoy'sche Spritze entfernt, dann die erschlafften Wandungen der Cyste incidirt und vollständig aus der Bauchwunde nach Aussen herumgedreht. Der Rest der Flüssigkeit wird ausgetupft, die Cystenwände thunlichst verkürzt und dann mit dichten Nähten in der Bauchwunde befestigt. Die Heilung erfolgt nach Entfernung der Mutterblase durch Granulationsbildung. L. beschreibt einen Fall von doppeltem Leberechinococcus bei einem 6jährigen Mädchen, welcher nach dieser Methode operirt in 6 Wochen heilte. (Ref. wendet das vortreffliche G. Simon'sche Verfahren der Doppelpunktion, trotzdem es nach L.' Angabe seit 3 Jahren „perhorrescirt" wird, immer noch mit dem besten Erfolge als das einfachste und gefahrloseste an.)

Freiburg i. B. Maas.

E. Küster. (Berlin.) Ein zweckmässiger Stelzfuss.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IV. No. 40. 1882.

Küster sah folgenden, sehr praktischen Stelzfuss nach Oberschenkelamputation: Die Stelze war aus armesdickem Bambusrohr, dessen kieselhaltige Rinde bis auf eine $^1/_2$ Ctm. dicke Schicht von Bastfasern abgehobelt war. Auf das untere Ende war eine lederne Hülse aufgesetzt, welche mit einem dicken Polster von Pferdehaaren gefüllt war. Das Polster wurde durch ein Brettchen niedergedrückt, auf welches sich erst die Stelze aufstützte; die Lederhülse konnte dreist abgezogen und das Polster beliebig erneuert werden. Die Hülse war aus

leichtem Pappelholz; durch ihr unteres Ende lief ein Strick, der sich in einen über die der Amputationsseite entgegengesetzte Schulter gehenden Riemen fortsetzt.

Freiburg i. B. Maas.

Lawson Tait, One hundred cases of ovariotomy, performed without any of the Listerian details.

Brit. Med. Journ. No. 1139. — 1882.

Von diesen hundert Ovariotomieen, die ohne Anwendung der Listerschen Methode und ohne jeden Gebrauch von Antisepticis ausgeführt wurden, sind nur drei gestorben. Sechs Kranke waren während der Operation schwanger und bei einer von diesen bestand erklärte Peritonitis. Alle sechs genasen und fünf davon wurden zur richtigen Zeit von gesunden Kindern entbunden, nur eine abortirte am zweiten Tage nach der Operation.

Vier litten zur Zeit der Operation an acuter Peritonitis und wurden dennoch gesund.

In 33 Fällen war das linke Ovarium Sitz der Erkrankung, in 28 das rechte, nur in 26 beide. Die drei Todesfälle betrafen Operationen an einem Ovarium, während die 26, bei denen beide Ovarien entfernt werden mussten, geheilt wurden. Verfasser glaubt daher sagen zu können, dass die Annahme von Spencer Wells von der grösseren Gefahr der Entfernung beider Ovarien nur für die Klammerbehandlung zutreffe Bei 53 waren sehr starke Adhaesionen und 17 mal waren die Cystome fast ohne Stiel.

Die ausgezeichneten Resultate glaubt T. erreicht zu haben 1) durch Verlassen der Klammerbehandlung, 2) durch die Anwendung des Peritoneal-Verschlusses nach Koeberle und Keith, 3) durch grössere persönliche Erfahrung, 4) durch das Weglassen der Carbolsäure und jedes sogenannten antiseptischen Systems bei der Operation und Nachbehandlung. 5) durch die Einrichtung einer vorzüglichen Hospital-Hygiene[1]).

Berlin. E. Hahn.

H. Braun. Die Unterbindung der Schenkelvene am Poupart'schen Bande.

Arch. f. klin. Chir. Bd, XXVIII. Hft. 3. 1882. S. 610—653.

B. hat mit grossem Fleisse das ganze Material über die Unterbindung der V. femoralis gesammelt und gesichtet und ferner eine Reihe von Experimenten an Leichen gemacht. Er kommt zu den gleichen Schlüssen, wie v. Bergmann und Ref. — Bei jeder stärkeren Blutung aus der V. femoralis dicht unter dem Lig. Poupartii ist die doppelte Ligatur ober- und unterhalb der verletzten Stelle auszuführen. Die Unterbindung der A. fem. oder der iliac. extern. ist immer nachtheilig für die Cirkulation des verletzten Gliedes und soll nur

---

[1]) Le Tait ist bekanntlich einer der heftigsten Gegner der Vivisection, dies ist für seinen wissenschaftlichen Standpunkt bezeichnend.

d. Red.

gemacht werden, wenn die Blutung aus der verletzten V. femoralis durch die direkte Unterbindung dieses Gefässes nicht gestillt werden kann. Eine seitliche Ligatur oder Abklemmung der Schenkelvene ist in Verbindung mit einem leicht comprimirenden Verbande nur dann anzuwenden, wenn höchstens $^1/_3$ der Peripherie des Gefässes durchtrennt oder wenn ein Ast dicht an der Einmündung in die Vene verletzt ist. — (Wenn B. p. 644 anführt, dass auf den wichtigen Punkt des Ansteigens des Druckes an der Vene „nur ganz vorübergehend Schädel und Maas aufmerksam gemacht" haben, so befindet er sich in Bezug auf meine Anschauungen in einem Irrthum; er kann sich davon schon durch Durchlesen der Schlusssätze meiner Arbeit überzeugen. Ref.)

Freiburg i. B. Maas.

H. Braun. Ueber den seitlichen Verschluss von Venenwunden. Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. 1882. S. 654—672.

In sehr sorgfältiger Weise hat B. die Ansichten der Chirurgen über den den seitlichen Verschluss der Venen gesammelt und 17 weitere Fälle aus der Litteratur zu den von Blasius gesammelten Fällen zusammengestellt, in denen die Ligatur angewendet wurde. Im Ganzen wurden an der V. jugularis commun. 12 Ligaturen und 1 Abklemmung, an der V. jugul. ext. 1 Ligatur, an der V. subclavia 1 Ligatur, an der V. axillaris 5 Ligaturen, an der V. femoralis 5 Ligaturen und 2 Abklemmungen gemacht. Geheilt wurden 17 Fälle (16 Ligaturen, 1 Abklemmung), 9 starben an Pyaemie und Nachblutung, bei einem Falle wurde die Blutung nach Abgleiten der Ligatur auf andere Weise gestillt. Zwei Fälle (Thierry und Kappeler) sind hierbei wegen des zu bald erfolgten Todes nicht berücksichtigt. Gegen die Venennaht sprechen sich mehrere Chirurgen (Gensoul, Ollier, Nicaise, Agnur) nach experimentellen Untersuchungen aus; auch Czerny musste eine arrodirte und genähte Vene nachträglich umstechen, seitlich ligiren und comprimiren. Schede dagegen nähte mit Erfolg eine seitliche Venenwunde unter der Einmündungsstelle der Saphena.

B. hält nach diesen Untersuchungen in gegebenen Fällen die seitliche Ligatur für das empfehlenswertheste Verfahren, besser als eine Abklemmung mit der Pincette. Die Venennaht möchte trotz des guten Resultates von Schede nur vereinzelt Anwendung finden können.

Freiburg i. B. Maas.

Gynaecologie.

Duplay. Des kystes du ligament large (kystes parovariques). Archives générales de médecine. Octobre 1881.

Auf Grund reicher eigener Erfahrung (9 Fälle) und mit sehr umfangreicher Verwerthung der Literatur erörtert Duplay den

Ursprung, die pathologische Anatomie, die Aetiologie, die Symptome und den Verlauf der Parovarialcysten. Er erklärt dieselben für sehr viel häufiger, als meist angenommen wird, sein Schüler Castamedo zählte aus der Literatur 82 exstirpirte Parovarialcysten.

Die Parovarialcysten sind nach Duplay im Gegensatz zu den Ovarialtumoren durch einfache Punction heilbar, die Diagnose ohne Laparotomie zu stellen, also von sehr practischer Wichtigkeit. Nach dieser Richtung hin werden die Symptome und die pathologische Anatomie (durch die Punction entleerter Inhalt) aufs Sorgfältigste erwogen. Die Stiellosigkeit des Tumors, die durch dessen Insertion zwischen die Blätter des Ligamentum latum bedingte Fixation und zuweilen Verdrängung des Uterus und die bis zur Basis des Tumors deutliche Fluctuation bleiben schliesslich die am meisten characteristischen Zeichen, obgleich dieselben manchen Ovarialtumoren auch zukommen. Duplay legt demgemäss auf das Resultat der Vaginalexploration den Hauptwerth für die Diagnose. Den Werth der Untersuchung per rectum unterschätzt Duplay. Zwei Finger hoch im Rectum tastend geben oft über die Beziehung des Tumors zum Uterus weit besseren Aufschluss als die Palpation per vaginam, und wenn man dazu den Daumen in die Vagina führt und mit der andern Hand von aussen her den Fundus uteri zu umgreifen sucht, während man gleichzeitig von der Bauchdecke her den Tumor durch einen Assistenten erheben und nach rechts und links bewegen lässt (meine Methode), gewinnt man über die Art der Verbindung des Tumors mit dem Uterus so sicheren Aufschluss, dass über Länge oder Kürze des Stiels, über rechtsseitige oder linksseitige Insertion, mithin auch über stiellose Insertion im Ligamentum latum ein Zweifel nicht leicht übrig bleibt.

Wo nach Symptomen und Verlauf und nach dem Resultat der genauen Palpation ein Parovarialtumor zu vermuthen ist, ist nicht ohne Weiteres Laparotomie, sondern zunächst Punction indicirt.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

Birch-Hirschfeld. Bacterien in syphilitischen Neubildungen. Centralblatt f. d. med. Wissensch. No. 33. 44.

Martineau et Hamonic. La Bactéridie syphilitique, evolution de la syphilis bactéridienne.

B. H. glaubt in syphilitischen Neubildungen interessante Bacterien gefunden zu haben. In seiner ersten Mittheilung berichtet er über kurze Stäbchen verschiedener Grösse, welche mit Hartnack 7 den Eindruck von Kokken machen mit Zeiss $^1/_{12}$ Oel-Immission sich als kurze, plumpe Stäbchen darstellen. Bisweilen fand er auch längere Stäbchen, dieselben waren meist leicht gebogen, an den Rändern abgerundet, nicht selten leicht kolbig ange-

schwollen. In den Gummigeschwulsten fanden sich die Stäbchen häufig innerhalb spindelförmiger Elemente, theils dieselben vollständig erfüllend, theils ringförmig in der Peripherie der Zelle vertheilt.

In seiner zweiten Mittheilung entscheidet sich B. H. nach längerer Untersuchung mit Zeiss $^1/_{12}$ dafür, dass die von ihm beschriebenen Gebilde Kokken sind, und dass die kürzeren und längeren Stäbchen sich aus Kokken zusammensetzen.

Zum Nachweis dieser Organismen hellt B. H. Gewebsschnitte entweder mit Eisessig oder mit Kalilauge auf. Man erkennt dann die Kokken in Folge ihres stärkeren Lichtbrechungsvermögens als glänzende Körnchen. Oder aber er streicht Gewebssaft aus Condylomen, welche an der Basis mit aseptischen Instrumenten eingeschnitten sind, auf Deckgläschen aus und färbt dann mit Fuchsin oder Gentianviolett, oder endlich er färbt Schnitte in Alkohol gehärteter Präparate mit Fuchsin, entwässert mit Alkohol und hellt mit Nelkenöl auf.

Wenn nun auch die von B. H. beschriebenen Gebilde in den syphilitischen Neubildungen mit dem geschilderten Verfahren darstellbar sind, so scheint doch der Beweis dafür, dass dieselben auch wirklich Bacterien sind, nicht erbracht zu sein. Gerade bei der Fuchsinfärbung treten in manchen Zellen resp. Zellkernen Stäbchen vortäuschende Gebilde auf, welche häufig, wie B. H. es beschreibt, in der Peripherie der Zelle angeordnet sind. Bei der Eisessig-Behandlung können die von Ehrlich beschriebenen Plasmazellen mit ihrem körnigen Inhalt, welche besonders in den Papillenspitzen liegen, genau so wie die Micrococcenhaufen B. H. in den Schnitten breiter Condylome, sehr leicht den Eindruck von Kokken machen. Endlich aber sind solche Unregelmässigkeiten und Differenzen in Form und Grösse, wie sie B. H. beschrieben hat, bis jetzt bei keiner Bacterienart in Gewebsschnitten constatirt worden. Wir müssen daher vor der Hand noch weitere Beweise für die Bacteriennatur seiner Gebilde abwarten.

Die französischen Forscher haben sich auf einen Nachweis der Microorganismen in den syphilitischen Neubildungen nicht eingelassen. Sie haben die Kulturmethode und Impfung vorgezogen. Sie haben einen ganzen indurirten Schanker excidirt und ihn 24 Stunden lang in eine nach Pasteur's Vorschrift bereitete Nährlösung gebracht. Bei der Untersuchung mit dem Microscop fanden sie denn auch zahlreiche Bactéridies in ihrer Kultur. Es mussten das die Syphilis-Bacillen sein. Um ganz sicher zu sein, handelte es sich nur noch darum, mit denselben die Syphilis experimentell zu erzeugen. Als Versuchsobject wählten sie ein junges Schwein. Sie machen ihm eine Injection von der Kultur in der Penis-Gegend. Am folgenden Tage hat das Thier ähnliche Stäbchen im Blut, einen Monat später bekommt es auf dem Bauch „papulo-squamöse Syphiliden“, in deren Bereich die Haare auf leichten Zug ausgehen.

In einem zweiten Falle impften sie die seröse Flüssigkeit,

welche sie einem ansteckenden Schanker entnommen hatten, einem Schwein am Bauche ein. Nach 4 Tagen hat das Thier Bacillen im Blut, nach 14 Tagen „Hautsyphiliden". Die Bacterien aus dem Blute dieser beiden Schweine wurden kultivirt, und die Kultur einem jungen Schweine und einem Zicklein eingeimpft. Der Erfolg war — gänzlich negativ. Daraus schliessen die Verfasser, dass die Syphilis nicht von Schwein auf Schwein übertragbar ist!

Aus vorstehender Mittheilung kann man ersehen, mit wie wenig Kritik manche Forscher auch jetzt noch bei dem experimentellen Studium der Infectionskrankheiten zu Werke gehen.

Berlin. Loeffler.

Hygiene.

Geigel. Von der Klinikgasse auf den Philosophenweg. Ein poliklinisch-hygienischer Ausflug. (Aus der Festschrift zur Feier des 300 jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg.) 1882.

G. beschreibt einen prägnanten Fall einer Typhusepidemie, welche die Bewohner eines einzigen Hauses befiel. Der Umstand, dass dieses Haus dasselbe Trink- und Gebrauchswasser bezog und sich unter identischen geologischen Verhältnissen befand, wie einige benachbarte ganz verschonte Häuser gestattet G. festzustellen, dass in diesem Falle das Wasser weder Quelle noch Träger der Krankheitskeime sein konnte, dass aber auch das Grundwasser in Pettenkofer's Sinne ausgeschlossen werden musste. Dagegen brachten die socialen Verhältnisse (das Haus war ein stark besuchtes Wirthshaus) eine starke Anhäufung des nach Naegeli's Auffassung schützenden feuchten Schmutzes. Nach Entwickelung dieser Dinge fand G. als locale Infectionsquelle eine ganz abnorme Ansammlung von in Zersetzung begriffenem Unrath in unmittelbare Nähe des Hauses, welche dadurch entstanden war, dass der lange Zeit gefrorene Boden nicht im Stande gewesen war den Unrath in dem Masse, in welchem er deponirt wurde, unschädlich zu machen, wie vor der Frostperiode. In Folge dessen hatten sich oberflächlich enorme zersetzungsfähige Massen angehäuft, welche der Boden bei dem Eintritt von Thauwetter nicht mehr zu bewältigen vermochte.

Soweit reichen G.'s indirecte Methoden vollständig aus, soweit reicht das vom Verf. positiv Festgestellte. Statt sich aber hiermit zu begnügen und der weiteren Forschung, welche aber nur direkter experimenteller Art sein konnte, die endgültige Lösung des Falles zu überlassen, entscheidet sich Verf. ohne weiteres für die Fäulniss resp. Fäulnissgase als Ursache der Epidemie. G. wirft dabei Infection, Intoxication und Fäulniss etwas bunt durcheinander ohne Rücksicht auf die sich in letzter Zeit einstellende Klärung dieser Fragen. Verf. scheint, wie leider noch so viele mit ihm, und im Gegensatze zu dem viel ruhigern, objectiven Standpunkte, welchen er diesen Fragen gegenüber in dem Handbuche der Hygiene einnimmt, der Ansicht zu huldigen, dass die Forscher, welche sich die Ermittelung der directen Krankheitsursachen zur Aufgabe gemacht haben und die Krankheitskeime („Der Parasit, und zwar der lumpigste von allen, der Pilz", wie der Verf. das bezeichnet) und ihre Lebensbedingungen zu erkennen suchen, ohne Weiteres Gegner der auf die Ermittelung der Hülfsursachen gerichteten, indirecten ätiologischen Forschung sein müssen.

Auch auf dem Gebiete der Aetiologie der Infectionskrankheiten führen viele Wege zum Ziele und jeder hat seine eigenen, durch die Leistungsfähigkeit der anwendbaren Methoden bedingten Grenzen. Auch das Studium der Hülfsursachen durch örtliche und zeitliche Begrenzung nach Pettenkofer's Vorgang und durch historisch-geographische Forschung vermag nicht über alle ätiologischen Fragen Auskunft zu geben.

Berlin. Hueppe.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 5. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. März.

Original-Mittheilung.

Die diagnostische Bedeutung des Nachweises der Tuberkelbacillen im Stuhl.

Von **De Giacomi**, Assistent der Klinik.

(Aus der medicinischen Klinik in Bern).

Vor wenigen Wochen erschien ein Aufsatz von Crämer*), welcher die Mittheilung brachte, dass von demselben im Stuhlgang Gesunder Bacillen häufig aufgefunden worden sind, deren Unterscheidung von Tuberkelbacillen weder durch Farbreaction noch durch sonstige optische Eigenschaften möglich sei. Es war klar, dass einem solchen Verhalten gegenüber der Nachweis der Bacillen im Stuhl Tuberculöser jeden Werth verlieren müsste, und dass besonders seine Verwerthung für die Diagnose der Darmtuberculose vollkommen ausgeschlossen wäre.

Obgleich unsere früheren zahlreichen Controlluntersuchungen ein solches Resultat nie ergeben hatten, so war es dem Befunde Crämers gegenüber unerlässlich eine systematische Untersuchung der Stühle Nichttuberculöser vorzunehmen. Dieser Aufgabe habe ich mich auf Wunsch von Prof. Lichtheim unterzogen. Das Resultat derselben lässt sich soweit es die zur Discussion stehende Frage betrifft sehr kurz ausdrücken. Ich habe auch nicht ein einziges Mal in nicht tuberculösen Stühlen Bacillen gefunden, deren Verwechslung mit Tuberkelbacillen möglich gewesen wäre. Bei den gleichzeitig untersuchten Stuhlgängen von Individuen mit tuberculösen Darmgeschwüren konnte ich hingegen jedesmal Tuberkelbacillen nachweisen. Untersucht wurden die Stühle von 50 nicht tuberculösen Individuen und zwar von jedem mindestens 2 Praeparate. Dies wird genügen, um zu zeigen, dass wenigstens bei uns die von Crämer betonte Fehlerquelle so gut wie nicht in Betracht fällt, und in der That haben sämmtliche Sectionen

*) Dr. Crämer, Sitzungsber. d. phys. med. Societaet zu Erlangen. Dec. 1882.

von Individuen, bei denen wir Tuberkelbacillen im Stuhl nachgewiesen hatten, auch tuberculöse Darmgeschwüre ergeben.

War also nach dieser Richtung hin das Resultat ein vollkommen negatives, so habe ich andererseits recht häufig in den Stühlen Gesunder wie Tuberculöser Dinge gesehen, welche die von Ehrlich angegebene Farbenreaction zeigten. Es waren dies zunächst die von Lichtheim*) erwähnten ziemlich grossen Kokken. Neben denselben und ohne dieselben aber — noch häufiger als sie — auch stäbchenförmige Gebilde. Es sind dies kurze, dicke, plumpe, mehr ovale Stäbchen. Ihre Grösse ist variabel, doch sind sie alle kaum noch einmal so lang wie breit und können von Jemandem, der Tuberkelbacillen kennt, mit denselben nicht verwechselt werden. Ein sicheres Urtheil über die Natur dieser Dinge habe ich nicht gewinnen können. Die meisten derselben liegen isolirt und bei ihnen wird Niemand, der sie sieht, daran zweifeln, dass sie in der That Mikroorganismen sind. Einige derselben jedoch habe ich ganz sicher im Innern grösserer entfärbter kugliger und stäbchenförmiger Organismen, wie man sie im Stuhl mitunter findet, liegen sehen. Bei Doppelfärbung kann man dann beide verschieden tingiren. Man könnte geneigt sein, diese Dinge für Sporen zu halten, doch sind wir bisher gewöhnt, Sporen bei den Färbungen mit basischen Anilinfarben farblos bleiben zu sehen.

Fragen wir nun, in welcher Weise dieses Resultat sich mit den Angaben Crämers vereinigen lässt, so stehen verschiedene Wege der Verständigung offen. Es könnte zunächst die Vermuthung geäussert werden, dass die von uns geschilderten Dinge mit den Crämerschen Bacillen identisch seien. Dies halte ich für unmöglich, weil wie oben erwähnt eine solche Verwechslung nicht denkbar ist. Eine zweite Möglichkeit wäre die, dass das differente Resultat in den Differenzen der Methode seinen Ursprung hätte. Nun ist die von Crämer benutzte Methode vollkommen identisch mit der von uns benutzten, mit dem einzigen Unterschied, dass wir die Tuberkelbacillen in der Regel roth färben. So wenig wahrscheinlich es war, dass hierin der Grund der Differenz gelegen, so habe ich doch die Färbung in beiden Farben vorgenommen ohne dass das Resultat ein anderes gewesen wäre. Nicht unmöglich wäre es, dass eine mangelhafte Entfärbung der Praeparate dem Crämer'schen Befunde zu Grunde läge. Wir entfärben stets sehr vollkommen und waschen gewöhnlich die durch Säure entfärbten Praeparate noch in Alcohol aus, um die letzten Farbreste zu entfernen. Besonders wahrscheinlich ist diese Deutung, wie ich gestehe nicht, da eine sehr geringe Uebung schon den richtigen Grad der Entfärbung lehrt. Sieht man auch von dieser Deutung ab, so bleibt kaum etwas übrig, als anzunehmen, dass in den Stühlen der Erlanger medicin. Klinik Mikroorganismen häufig vorkommen, welche bei uns zum mindesten sehr selten sind. Vollkommen unhaltbar wäre eine solche Annahme nicht,

*) Lichtheim, Fortschritte der Medizin, S. 10.

denn Erfahrungen bei höher organisirten Pilzen haben gezeigt, wie sehr die Häufigkeit ihres Vorkommens durch locale Differenzen beeinflusst wird. Tuberkelbacillen können aber die Crämer'schen Pilze allerdings dann nicht gewesen sein, denn diese sind bei uns leider nicht minder häufig als anderwärts. Es wäre wunderbar, wenn ausser den Tuberkelbacillen nicht auch noch andere Mikroorganismen dieselben Farbreactionen zeigten, und Koch selbst hat darauf hingewiesen, dass dies für die Leprabacillen gilt. Dass sich in der Unzahl von Bacterienspecies die eine oder die andere mit denselben Eigenschaften finden würde, war von vornherein zu erwarten; dass der Werth der Koch'schen Entdeckung in keiner Weise geschmälert wird, wenn in den Sümpfen Budapest's solche Mikroorganismen vorhanden sein sollten, braucht wohl nicht ausgeführt zu werden. Ebenso wie Ziehl bin ich der Ansicht, dass die Eigenthümlichkeit der Reaction der Tuberkelbacillen darin besteht, dass sie die basischen Anilinfarben schwerer annehmen und schwerer abgeben. Nichts ist geeigneter diese Annahme zu stützen, als der Umstand, dass die Färbung der Tuberkelbacillen in einfachen Farblösungen gelingt, und dass es des Zusatzes von Anilin und anderen Stoffen nicht bedarf.*) Ebenso war es von vornherein wahrscheinlich und die Erfahrungen von Ziehl haben die Bestätigung geliefert, dass die Resistenz der einmal gefärbten Bacillen gegen die Entfärbung durch Salpetersäure eine begrenzte ist. Sind somit die Unterschiede in der Reaktion der Tuberkelbacillen andern Mikroorganismen gegenüber garnicht so tiefgehende, so muss man es als einen um so grösseren Glückszufall ansehen, dass diese Reaktion für die Diagnose der Tuberkelbacillen im Thierkörper und in seinen Produkten so vollkommen ausreicht. Für den Auswurf ist dies bereits ganz allgemein anerkannt. Erst in allerneuester Zeit soll in Wien ein Fall beobachtet worden sein,**) wo der Satz, dass, wo das Sputum Bacillen von den bekannten Eigenschaften zeigt, Tuberkulose vorhanden, Schiffbruch gelitten hat. Ohne eine genauere Kenntniss von demselben kann ich natürlich in eine Kritik desselben nicht eintreten. Jedenfalls stehen dieser einen Beobachtung viele Tausende gegenüber, welche den obengenannten Satz erhärten. Für die Praxis wird sie zunächst nicht in Betracht kommen können. Für unsere Verhältnisse können wir den obigen Satz auch für das difficilere Object des Stuhlgangs anwenden und behaupten, dass, wo unter den massenhaften Mikroorganismen des Stuhles sich solche finden, welche die Eigenschaften der Tuberkelbacillen besitzen, auch tuberculöse Darmgeschwüre vorhanden sind. Dass Bern in dieser Beziehung nicht ganz isolirt dasteht, zeigt eine soeben in meine Hände gelangte Mittheilung aus der Bonner medicinischen Klinik von Menche.

*) Ich betone das Verhalten noch einmal speciell nach nochmaliger Prüfung den widersprechenden Angaben Menche's gegenüber.

**) Wiener med. Blätter. No. 4.

Notiz über die Färbung der Tuberkelbacillen.

Von **Carl Friedlaender** in Berlin.

Die Angaben von Lichtheim und Giacomi, dass die Tuberkelbacillen auch in einfachen Lösungen basischer Anilinfarben gefärbt werden, veranlassen mich zu einer kurzen Bemerkung.

Die von mir angewendeten basischen Anilinstoffe, speciell Fuchsin und Gentianaviolett färben in wässriger Lösung die Tuberkelbacillen selbst nach 24stündiger Einwirkung nur äusserst schwach; die Färbung ist ganz ausserordentlich viel schwächer, als die bei Zusatz von Kalilösung oder Anilinwasser erzielte Tinction und wäre für diagnostische Zwecke vollständig unbrauchbar. Aehnliche Erfahrungen scheint Menche mit seinen Farbstoffen gemacht zu haben. Dass Lichtheim und Giacomi intensive Färbungen erhalten haben, kann nur daran liegen, dass ihr Farbstoff ein anderer ist. Leider haben wir es ja bei diesen Färbungsreagentien nicht mit bekannten chemischen Körpern zu thun, die auf ihre Reinheit leicht geprüft werden können, sondern mit Producten der Fabrikation, welche selbst bei gleicher Fabrikmarke nicht immer genau dieselben Eigenschaften haben. Wahrscheinlich reichen kleine Verunreinigungen resp. Zusätze hin, um die Verwandtschaft des Farbstoffs zu den Tuberkelbacillen wesentlich zu alteriren; die Erfahrung von Ehrlich, dass mit Zusatz von Anilinwasser eine Färbungsflüssigkeit von starkem Tinctionsvermögen für die Tuberkelbacillen gewonnen wird, ist bisher allseitig bestätigt worden. Für die Praxis ist das Ehrlich'sche Verfahren unzweifelhaft stets am meisten zu empfehlen.

Bei einer sehr grossen Zahl von Fällen von allgemeiner Miliartuberculose, tuberculoeser Arthritis, Pericarditis, Pleuritis, Peritonitis etc. ist es mir, wie wohl den meisten Untersuchern durch Anwendung der Ehrlich'schen Methode mit grösster Leichtigkeit gelungen, die Tuberkelbacillen in mehr oder minder reicher Anzahl nachzuweisen.

Dass Spina in den Tuberkeln des Peritoneums mit der Ehrlich'schen Methode niemals Bacillen fand, ist nur durch die höchst mangelhafte Sachkenntniss dieses Autors zu erklären. Wer, wie Spina, trotz monatelanger Beschäftigung mit dem Gegenstande nicht weiss, welche kolossale (wenn auch nur quantitative) Differenz zwischen Tuberkelbacillen und Fäulnissbacillen in ihrem Verhalten gegen die Färbung besteht, mit dem ist über derartige Dinge überhaupt nicht zu discutiren.

Anatomie.

Dr. G. J. Wagenhäuser in Würzburg. Beiträge zur Anatomie des kindlichen Schläfebeins mit 3 Tafeln.

Archiv für Ohrenheilkunde. 19. Band.

Verf. bespricht die Entwickelung, Topographie und Bedeutung der an der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide des Erwachsenen, seitwärts vom Porus acust. internus und näher dem oberen Rande gelegenen narbig eingezogenen Vertiefung der fossa subarcuata.

Im 8. Monat führt diese Grube in immer gleich weitem Gang bis an die äussere Schädelfläche, wo die rundliche, sehr verengte Oeffnung durch Knorpel geschlossen erscheint. Beim Neugeborenen ist dieser Gang schon enger, hat aber immer noch eine Höhe und Breite von 5 Mm. und führt an die Aussenfläche des Schädels, wo er durch Knorpel verschlossen ist. Nach dem 8—10 Jahre verengert sich der Canal und der Eingang zu diesem mehr und mehr zu einem engen Spalt.

Inhalt der Grube ist bei jungen Kindern ein bis 6 Mm. langer, kolbiger, nach aussen sich verjüngender Fortsatz der Dura, welcher eine grössere Vene und kleinere Arterien enthält. Die Gesammtlänge dieses Stranges schwankt zwischen 10—16 Mm. Bei Individuen von 4 Jahren ist er bis in den Processus mastoideus, wo die Hohlräume der Warzenzellen sich zu entwickeln beginnen, zu verfolgen. Die nahen Beziehungen des Stranges zu den letztgenannten, den Bogen-Canälen und der Dura begünstigen eine Ueberleitung entzündlicher Prosse.

Die Fissura petroso-squamosa, zwischen Schuppe und Pyramide an der oberen Wand der Paukenhöhle gelegen, enthält einen bindegewebigen Strang, welcher die Dura mit der Bekleidung des Cavum tympani verbindet. Bei älteren Kindern geht durch Entwickelung des Proc. inf. tegm. tymp. dieser Zusammenhang im vorderen Theile der Paukenhöhle verloren. Da aber nach Henle die Fissur, wenn auch enge, doch während des ganzen Lebens durchgängig ist, so darf ein Zusammenhang zwischen Schädel- und Paukenhöhle daselbst auch während des ganzen Lebens angenommen werden. Aus diesem Verhältniss wird ebenfalls eine Fortpflanzung entzündlicher Prozesse aus dem Mittelohr zur Schädelhöhle und in umgekehrter Richtung verständlich.

Halle. Eberth.

Hippolyte Martin, Recherches sur la structure de la fibre musculaire striée et sur les analogies de structure et de fonction entre le tissu musculaire et les cellules a bâtonnets (protoplasma strié).

Arch. de physiol. norm. et pathol. II. Serie. Tom. X. 1882. Nro. 8.

Das körnige Zellprotoplasma zeigt entweder keine besondere Anordnung der eingebetteten Proteinkörnchen (diffuses Protoplasma), wie fast alle Endothel und Lymphzellen, oder dasselbe ist gestreift. Im letzteren Falle ist diese Erscheinung durch die reihenweise Anordnung der Proteinkörner oder durch die Differenzirung des Protoplasma in Stäbchen, welche jene einschliessen, bedingt.

Die Epithelien der Nierencanälchen werden in ihrer ganzen Länge von Stäbchen durchsetzt, ebenso die Drüsenzellen des Pancreas, die Epithelien von dessen Ausführungsgängen und die Drüsenzellen der Schweissdrüsen. Die Leberzellen zeigen eine senkrecht zur Längsachse der sie begleitenden Blutcapillaren gerichtete Streifung und die Zellen ihrer Ausführungsgänge sind längsgestreift wie die Epithelzellen des Nebenhodens und des vas deferens. Die Zellen der Nebenhodenepithelien sind Protoplasma-Stäbchen mit eingelagerten Körnchen. Während der Lactation enthalten auch die Drüsenzellen der Mamma Stäbchen. Die Fäden der Zoospermien sind solche „bâtonnets“, welche Protein-Körnchen einschliessen.

Die Fibrille des quergestreiften Muskels ist ein Stäbchen aus einer homogenen Substanz, welche doppelt brechende, kuglige Körnchen verschiedener Grösse in bestimmter Reihenfolge ein-

schliesst. Verf. unterscheidet dunkle Scheiben (Körner) und viel stärkere helle Scheiben (die homogene Substanz), in welchen zwischen den accessorischen Scheiben oder Körnern noch die Amici'sche Scheibe sich befindet.

Wie bei den Amöben und Lymphkörpern das homogene Protoplasma und nicht die demselben eingebetteten Körnchen sich contrahiren, so geschieht die Contraction der Muskelfasern nicht etwa durch eine Zusammenziehung der dunklen Scheiben oder Körner, sondern durch Contraction des weichen Protoplasma, welches die Granulationen enthält.

Die Muskelfibrillen entstehen, wie die Stäbchen in den Epithelzellen, durch Differenzirung des Protoplasma.

Auch die glatten Muskelzellen enthalten Stäbchen mit eingelagerten Körnchen.

Vermuthlich sind die Stäbchen der Drüsen-Epithelien contractil und bewirken durch ihre Zusammenziehung die Ausscheidung, während die Contraction der die Ausführungsgänge auskleidenden Zellen, ähnlich wie die Oscillationen der Flimmern, die Fortbewegung der Secrete fördert.

Halle. Eberth.

J. Renaut. Sur les cellules musculoïdes et neuroïdes de l'ectoderme.

Arch. de physiol. norm. et pathol. 2. Ser X. 1882. Nro. 6.

Verf. schildert die bereits von M. Schultze, H. Müller und Anderen untersuchten keulenförmigen und granulösen Zellen der Epidermis von Petromyzon.

Von den ersteren, welche mit ihrem fadenförmigen Fortsatz der Cutis aufsitzen, enthält jede zwei von Protoplasma umgebene Kerne. Die Hauptmasse der Zelle ist homogen, doppelbrechend. Nach Goldbehandlung erscheint diese Partie längsgestreift. In der Achse des quergestreiften Fadens dieser Keulenzellen findet sich ein protoplasmatischer Strang.

Diese Zellen bezeichnet Verf. als musculoïde Zellen, lediglich in Berücksichtigung einer gewissen, durch die Querstreifung gegebenen histologischen Aehnlichkeit mit musculösen Elementen.

Die neuroïden Zellen finden sich neben den obengenannten. Es sind die von Kölliker als Körnerzellen beschriebenen, unipolaren Ganglienzellen ähnlichen Gebilde. Ihr rundlicher oder eiförmiger Körper besteht aus einer äusseren Schichte (Exoplasma), welches eine feine granulöse Masse enthält. Die Substanz des hyalinen Fadens, in welchen die neuroïde Zelle gegen die Cutis hin ausläuft, setzt sich in die granulöse Partie des Körpers fort und schliesst daselbst den Kern ein. Weder Osmium, noch Goldchlorid lassen an diesem Faden eine fibrilläre Structur unterscheiden. In die Cutis tritt er nicht ein und mit Nerven steht er nicht in Verbindung.

Halle. Eberth.

Physiologie.

H. Tappeiner. Ueber Celluloseverdauung.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin 8. S. 270—276.

Es ist unzweifelhaft, dass ein grosser Theil der mit der pflanzlichen Nahrung genossenen Cellulose im Darme der Pflanzenfresser, auch in dem des Menschen, verdaut wird. — Alle Versuche, einem der Secrete des Verdauungsschlauches die Fähigkeit der Celluloselösung zu vindiciren, waren aber vergeblich. — Dies führte Verf. zu der Vermuthung, die im Darmcanale ablaufenden intensiven Gährungsprocesse möchten das Mittel zur Lösung der Cellulose sein. Von diesem Gesichtspunkte wurden die in den verschiedenen Abschnitten des Pflanzenfresserdarmes auftretenden flüchtigen und gasförmigen Gährungsproducte genauer untersucht. In den Vormägen wie im Blinddarm der Wiederkäuer fanden sich Kohlensäure und Sumpfgas, sowie Phenol, daneben am ersteren Orte Skatol und reichlich flüchtige organische Säuren, am letzteren Indol, keine flüchtigen Säuren. — Im Blinddarm des Pferdes fand man dieselben Gährungsproducte wie in den Vormägen der Wiederkäuer. — Ausserhalb des Körpers dauerte in Brutwärme die Gährung des Darminhalts unter Entwicklung derselben Producte und Lösung von Cellulose fort. — Auch reine Cellulose mit 1 % Fleischextractlösung versetzt und mit Panseninhalt inficirt, zeigte dieselbe Gährung unter Lösung der Cellulose. Die Versuche zeigen, dass die gelöste Cellulose einen viel geringeren Nährwerth als die anderen Kohlenhydrate besitzt, da ein grosser Theil bei dem Auflösungsprocesse in werthlose gasförmige Producte übergeführt wird. — (Ref. darf wohl hier darauf aufmerksam machen, dass er schon vor Jahren [Landw. Jahrb. 1879 S. 101—109] ausgeführt hat, dass die Verdauung der Cellulose nur durch die im Darmcanale lebenden Microorganismen bewirkt wird, dass dabei Kohlensäure und Sumpfgas in grossen Mengen entstehen und dass die vorliegenden Bestimmungen über die Grösse der Ausscheidung von Sumpfgas durch Pflanzenfresser den Schluss gestatten, dass ein grosser, wenn nicht der grösste Theil der verdauten Cellulose sich in Gasform verflüchtigt.)

Berlin. N. Zuntz.

M. Nencki u. N. Sieber, Untersuchungen über die physiologische Oxydation.

Journ. f. pract. Chemie N. F. 26 S. 1—41.

Verfasser hatten früher dargethan, dass Traubenzucker mit seinem zehnfachen Gewicht Wasser und dem doppelten an Alkalihydrat versetzt bei Körperwärme in 24 Stunden bis auf Spuren zersetzt wird, wobei ungefähr sein halbes Gewicht an Milchsäure entsteht. — Die Milchsäurebildung findet auch bei vollkommenem Abschluss des Sauerstoffs statt; hat letzterer aber Zutritt, so werden erhebliche Mengen, etwa 14—15 % vom Ge-

wichte des Zuckers verbraucht, während nicht ganz 2 % Kohlensäure entstehen. Die Zersetzung durch das Alkali ist die Vorbedingung der Oxydation, reine wässrige Lösung von Traubenzucker ist ganz indifferent gegen Sauerstoff. Dagegen sind auch noch sehr verdünnte Sodalösungen, etwa entsprechend dem Alkaligehalt der thierischen Säfte, im Stande, die Oxydation des Zuckers einzuleiten; allerdings dauerte es 15 Tage ehe eine mit 0,25 % Soda versetzte Zuckerlösung 4,8 % des Zuckergewichts an Sauerstoff verzehrt hatte. — Bei dieser letzteren Einwirknng entsteht keine Milchsäure.

Die Begünstigung der Oxydation durch kohlensaures Alkali konnte auch für Eiweiss, Pepton, Leim, Harnsäure, nicht aber für Glycocoll, Leucin, Tyrosin, Oelsäure, nachgewiesen werden. — Activer Sauerstoff scheint bei diesen Oxydationen in alkalischer Lösung nicht aufzutreten.

Die geschilderten Erfahrungen veranlassten zu einer erneuten Untersuchung der Einwirkung von Alkalien auf den Stoffwechsel des Diabetikers. — Es wurde bestätigt, dass Alkalizufuhr die Oxydation des Zuckers nicht fördert. — Andere Oxydationen scheinen beim Diabetiker in normaler Weise zu erfolgen: milchsaures Alkali wurde vollständig in kohlensaures verwandelt, aus eingenommenem Benzol wurde Phenol in noch etwas grösserem Procentsatz als beim Gesunden gebildet. Herabsetzung der oxydirenden Kräfte im Organismus kann demgemäss nicht Ursache des Diabetes sein. Am wahrscheinlichsten erscheint Verfassern die von Schultzen u. a. aufgestellte Hypothese, dem Diabetiker fehle das Vermögen den Traubenzucker, welcher als solcher im Körper nicht oxydirbar sei, in oxydirbare Molecüle zu spalten. Zu diesen Spaltungsproducten gehören ausser Milchsäure wohl noch andere Säuren, wie die von Schmiedeberg entdeckte Glycuronsäure.

Berlin. Zuntz.

Dieselben: Ueber das Vorkommen von Milchsäure im Harn bei Krankheiten und die Oxydationen in den Geweben der Leukaemischen. ibid. S. 47.

Die Vollständigkeit, mit welcher der Organismus selbst grosse Mengen milchsaurer Salze verbrennt, musste die Angaben über das Vorkommen von Milchsäure in normalen und pathologischen Harnen sehr verdächtig erscheinen lassen. Verfasser benutzten deshalb die Gelegenheit um den Harn einer Leukaemischen zu untersuchen. In der That wurden nicht einmal Spuren von Milchsäure darin gefunden, auch dann nicht, als Patientin mehrere Tage hintereinander je 20 gr. milchsaures Natron eingenommen hatte. Eine gewisse Herabsetzung des Oxydationsvermögens liess sich übrigens dadurch bei der Leukaemischen constatiren, dass bei ihr aus eingenommenem Benzol sehr viel weniger Phenol gebildet wurde als bei Gesunden. [Verfasser machen mit Recht darauf aufmerksam, dass die noch vielfach geübte Methode des Nachweises von Milchsäure: Ausschütteln des angesäuerten Harns mit

Aether und Kochen des Aetherextracts mit Zinkoxyd behufs Bildung von milchsaurem Zinkoxyd, zu vielfachen Verwechselungen Anlass giebt.]

Berlin. Zuntz.

Pathologische Anatomie.

Schuberg, Beiträge zur Kenntniss der Entstehung, des innern Baues und der chemischen Zusammensetzung von Kothsteinen. Virch. Arch. 90 S. 73.

S. schildert drei Kothsteine von Menschen, von denen zwei im Wurmfortsatz, (einer ohne, der andere mit Perforation desselben) der dritte in einem Divertikel des Coecum sass. Ausserdem einige der (bekannten und in älteren Sammlungen häufigen) Pferdedarmsteine und Haarballen von Kalb und Schwein. Er kommt zu dem Resultate, dass bei Pflanzenfressern Carbonate, bei Fleischfresser Phosphate, bei Individuen mit gemischter Kost beiderlei Substanzen um die als Centra dienenden Kothreste sich ablagern. Als solche Kothreste fand er (wie ja öfters) Pflanzentheile (Fruchtkerne, Bastfasern). Die Ablagerung geschieht erst da, wo die Säure des Magens neutralisirt ist, resp. wo Alcalescenz des Darminhalts eingetreten ist.

Leipzig. Weigert.

Ribbert. Ueber multiple Sklerose des Hirns und Rückenmarks. Virch. Arch. Bd. 90 S. 243.

R. berichtet über die anatomische Untersuchung zweier Fälle von multipler Hirn- und Rückenmarkssklerose, von denen der eine nach nur vierteljähriger Dauer der Krankheit (Tod in Folge von Kaiserschnitt), der andere nach 3 ½jährigem Verlaufe zur Section kam. Im erstern Falle fanden sich namentlich im Hirn sehr frische Herde, die weich und grau-röthlich waren. Die Rinde war dabei stets intact, nur die weisse Substanz war verändert. Fast in jedem Herde war im Centrum ein grösseres stark blutgefülltes Gefäss aufzufinden. Unter dem Mikroscop erschienen die kranken Partien sowohl im gefärbten als im ungefärbten Präparate heller. — Während sonst die Gliazellen nur Spuren von Protoplasma aufweisen, waren gerade schon in jüngsten Partien sehr deutliche Protoplasmamassen um die (geschwollenen) Kerne nachzuweisen, von denen dann Fibrillen ausgingen. Die nervösen Bestandtheile liessen sich nach den von R. angewendeten Methoden weder in der normalen noch in der pathologischen Substanz gut erkennen, wohl aber hebt er hervor, dass schon jetzt die rundlichen Räume der Nervenelemente um so viel kleiner sind als die Neuroglia an Masse zugenommen hat. Neben den Neurogliakernen kommen andere kleine Kerne namentlich in der Umgebung der Gefässe zum Vorschein, die deutlich als Leucocythenkerne zu constatiren sind. Im weiteren Verlaufe nahmen diese zu, und man hat es nun mit

deutlicher entzündlicher Emigration weisser Blutkörperchen zu thun. Die letzteren dringen allmälich in das umgebende Gewebe ein. Es treten auch Körnchenzellen auf, die an gehärteten (natürlich in Glycerin untersuchten) Präparaten die sonst tröpfchenförmigen Massen in krystallinischer Form enthalten. Sie fehlen nur in den älteren Herden (wie sie freilich bisher meist das Material für die Untersuchungen abgaben). R. schliesst sich der Ansicht Cohnheims etc. an, dass die Körnchenzellen aus Leucocythen hervorgehen, denen sie nach Auflösung des Fettes in jeder Beziehung gleichen. Namentlich ist nicht daran zu denken, dass sie aus Neurogliazellen hervorgehen, denn sie haben weder die grossen Kerne noch die Ausläufer derselben. Umgekehrt kann man aber in unzweifelhaften Leucocythen die ersten Anfänge der Fettanhäufung sehen. Die Körnchenzellen liegen auch im Gegensatz zu den Gliazellen in Massen in den Lymphscheiden, so dass sie also wanderungsfähig sein müssen. Im Rückenmark endlich findet man sie im Innern der Nervenröhren, wo ja ebenfalls keine Gliazellen gesucht werden können. In den älteren Herden werden sie immer spärlicher und verschwinden endlich ganz.

Die geschwollenen Gliazellen nehmen noch an Zahl zu, aber allmälich nimmt in den älteren Herden das Protoplasma ab und es bleiben nur die Kerne sichtbar, von denen direct Fibrillen auszustrahlen scheinen. Die Kerne selbst aber bleiben vermehrt. Das Nervengewebe schwindet immer mehr und mehr, in den ältesten Herden ist (im Rückenmark des zweiten Falles) nichts mehr selbst von Axencylindern zu erkennen. Schliesslich greift der Process auch auf die graue Substanz, deren Ganglienzellen „unter dem Drucke der neugebildeten Glia“ (?) schwinden. Die Gefässe zeigen nur selten thrombusähnliche Einlagerungen, öfters (in älteren Fällen) Verdickung ihrer Wand.

R. nimmt wohl mit Recht an, dass die Krankheitsnoxe bei diesen Processen auf dem Blutwege an die betreffenden Stellen gelangt sei und daher diese umschriebenen Herde, die mit keinem der bekannten Systeme harmoniren, herbeiführen. Es kommt zur Wucherung der Neuroglia und daneben (also ähnlich wie bei Chlorzinkätzung der Hornhaut) zu entzündlicher Auswanderung, die aber ihrerseits wieder verschwindet. Eine Betheiligung der Leucocythen an dem Process der Gliabildung war nicht zu eruiren.

Referent möchte sich nur die Bemerkung gestatten, dass die Wucherung der Neuroglia wohl doch nicht als das „Primäre“ anzusehen sein dürfte. Es erscheint ihm auch hierbei gezwungen, in der Krankheitsnoxe etwas zu sehen, wodurch Zellen des menschlichen Körpers gewissermassen „befruchtet“ werden könnten. Viel natürlicher ist es doch, in dem von R. ja selbst in dem frühsten Stadium bemerkten Untergange der nervösen Elemente das Primäre zu sehen. Die Noxe wirkt eben nur schädlich, zerstörend ein und die Zellenwucherungen wären dann nicht als durch

diese direct hervorgerufene, sondern als regenerative anzusehn, die den Raum der untergegangenen Nervenmassen ersetzten. Man brauchte dann auch gar nicht anzunehmen, dass die Nervenfasern, die doch z. B. bei Geschwulstwucherungen einen recht tüchtigen Druck vertragen zu können scheinen, hier durch anscheinend so minimalen „Druck“ zu Grunde gehen sollten. Es wäre dann diese Veränderung genau in eine Linie zu stellen mit den „Cirrhosen“ der Niere etc. und vor Allem mit den durch andere und anders localisirte Noxen erzeugten „grauen Degenerationen“, bei denen, wie Referent zuerst hervorhob und wie dies durch Pick, Strümpell und Kahler erhärtet worden ist, der Nervenuntergang das Primäre darstellt. Zur Entstehung der grauen Degeneration im Gegensatz zur Narbe ist es nur nöthig, dass nicht (wie bei Embolien z. B.) die specifischen, zur Regeneration geeigneten Bindegewebselemente mit zerstört werden.

Leipzig. Weigert.

Innere Medicin.

Balmer. Zur Behandlung der Larynxtuberkulose.

A. d. Fraentzel'schen Abtheilung. Zeitschrift für kl. Med. V. 3.

B. berichtet über die Erfolge lokaler Application von Kreosot, Jodoform und Sublimatlösungen auf tuberkulöse Larynxgeschwüre.

Keines von diesen Mitteln besitzt eine spezifische Wirkung gegen Tuberkulose. Bei der Einpinselung von Kreosotlösung und Einpulverung von Jodoform heilten einige der behandelten Geschwüre, doch hat der Verfasser den Eindruck, dass dies nicht häufiger der Fall war, als bei der sonst üblichen wenig eingreifenden Behandlung mit Inhalation halbprocentiger Kochsalzlösung und äusserlicher Application von Derivantien. Vom Jodoform rühmt er, dass es keine Reizerscheinungen macht und die subjektiven Beschwerden mildert. Dass das Jodoform kein Spezifikum gegen Tuberkulose, zeigte sich besonders bei der Behandlung eines leicht zugänglichen Zungengeschwüres. Auch hier besserten sich die Beschwerden, allein das Geschwür vergrösserte sich unter der Jodoformdecke.

Die Behandlung mit $^1/_{1000}$ Sublimatlösung hatte keine Erfolge, es schien sogar ein rapides Fortschreiten des Zerfalls die Folge zu sein.

Bern. Lichtheim.

Filehne. Weiteres über Kairin und analoge Körper.

Berliner kl. Wochenschrift No. 6.

F. vervollständigt seine Mittheilungen über die antipyretische Wirkung dieser Körper. Er betont zunächst, dass die Dose dieses Mittels für jeden Fall ausprobirt werden müsse, dass die einmal gefundene dann aber wochenlang festgehalten werden könne, ohne dass Gewöhnung oder cumulative Wirkung eintritt.

Eine Dosis von 0,5 pro Stunde ist im Allgemeinen für akute Krankheiten und mittleres Körpergewicht die richtige, bei hektischem Fieber und schlechtem Ernährungszustand genügen aber schon viel kleinere Dosen, um die Temperatur weit unter die Norm herabzudrücken.

Um das Wiederansteigen der Temperatur unter Schüttelfrost zu verhindern, giebt F. dem Kranken stündlich die halbe Dosis, bis die Temperatur allmälig das hohe Niveau erreicht hat.

Unangenehme Nebenwirkungen hat das Mittel nicht, nur eine Kranke klagte über rasch vorübergehenden Schmerz in der Nase und in den Stirnhöhlen. Bei Darreichung des Mittels in Gallertkapseln blieb dieselbe aus.

Ebenso und in derselben Dose, wie das als Kairin M bezeichnete Hydrooxymethylchinolin wirkt das Hydrooxyaethylchinolin (Kairin A), dessen salzsaures Salz demnächst in den Handel kommen wird. Es ist ein weisser, in Wasser leicht löslicher, schön krystallisirender Körper. Lichtheim.

Cantani, Tentativo di cura abortiva dell' ileotifo.
Morgagni, Agosto 1882.

C. glaubt bei einem 5jährigen Mädchen einen Unterleibstyphus am Ende der 2. Woche durch zweimalige Desinfektion des Darms mittelst eines Klystiers von je einem Liter 2 % Phenollösung coupirt zu haben. Er sieht selbst ein, wie wenig man aus dieser einen Beobachtung schliessen darf, dass in der That auf diesem Wege eine Abortivkur des Typhus erzielt werden kann, nur der Umstand, dass die Körpertemperatur durch die beiden an einem Tage applicirten Klystiere auf 35,1 herabgedrückt wurde und zwei Tage subnormal blieb, macht ihn geneigt, diese Deutung für richtig zu halten. Dazu ist zu bemerken, dass auch dieser Umstand nichts auffälliges hat. Das Phenol in geeigneter Dosis ist, wie der Referent gezeigt hat, ein Antipyreticum. Die im vorliegenden Falle angewendeten Dosen sind freilich geringe, allein es handelt sich um ein 5jähriges Kind und dem zweiten, eigentlich wirksamen Klystiere war noch eine Gabe von 50 ctgr. Chinin zugesetzt worden.
Bern. Lichtheim.

Neurologie.

C. Moeli, Die Reaction der Pupillen Geisteskranker bei Reizung sensibler Nerven. Arch. f. Psych. XIII. S. 602—620.

Gewöhnlich wird auf sensible Reizung eine Erweiterung der Pupillen beobachtet. Verfasser prüfte zunächst, ob dieser Reflex normaler Weise ausnahmslos eintritt und untersuchte zu diesem Zweck eine Anzahl von Personen, welche keine Störung des Nervensystems zeigten. Das Resultat war, dass bei sonst normalen Frauen und Kindern eine deutliche Pupillenerweiterung fast nie fehlt, ebenso bei nicht nervenkranken jugendlichen männlichen Individuen, während mit dem höhern Alter individuelle Verschiedenheiten eintreten und namentlich von den jenseits des 50. Jahres stehenden Männern eine Anzahl die Erscheinung vermissen lässt. Weiterhin wandte sich Verfasser zur Untersuchung des Pupillenreflexes bei Paralytikern. Bei den paralytischen

Männern fehlte sehr häufig die Dilatation der Pupille auf sensible Reize vollkommen und zwar zeigte sich im Näheren, dass die Aufhebung der Dilatation ganz überwiegend häufiger ist bei den Kranken bei denen auch die Lichtreaction gelitten hat. Die Zahlen sind hier folgende. Von 23 Patienten mit guter Lichtreaction hatten 74 % gute 13 % keine Dilatation. Von 40 Patienten ohne Lichtreaction hatten nur 10 % gute und 65 % keine Dilatation. Von paralytischen Frauen standen 30 Individuen zu Gebote, hier wurde das Fehlen der Dilatation ausschliesslich bei solchen Patienten constatirt, bei welchen gleichzeitig Störungen der Lichtreaction bestanden; ungefähr in der Hälfte der Fälle bestand hier die Reaction auf sensible Reizung, wo die Reaction auf Licht ausblieb.

Bei Tabeskranken hatte schon Erb gefunden, dass die lichtstarren Pupillen auch nicht die Erweiterung auf sensible Reize zeigen. Verfasser untersuchte deshalb die Beziehungen, welche etwa zwischen der Lichtreaction und dem Fehlen des Kniephaenomens bei Paralytikern bestehen. Er findet, dass bei paralytischen Kranken in ⅓ der Fälle mit erhaltenem Kniephaenomen die Reaction der Pupillen fehlt, noch sehr viel häufiger aber bei denjenigen Kranken, bei denen das Kniephaenomen fehlt. Was die Deutung dieser Erscheinungen betrifft, so zeigt der Verfasser an einigen Beispielen, dass der Reflex auch eintreten kann, wenn die applicirten Hautreize wie bei hysterischer Anaesthesie garnicht percipirt werden. Er schliesst daraus, dass das Fehlen der Pupillendilatation bei progressiver Paralyse keinesfalls auf die Veränderungen an der Grosshirnoberfläche zu beziehen ist. Es kann sich um eine Veränderung der Fasern des Sympathicus handeln, oder es ist eine Störung an der Uebertragungsstelle des Reflexes im Mittelhirne, resp. der Medulla oblongata in ähnlicher Weise wie für die Aufhebung der Reaction auf Licht anzunehmen. Nur schade, dass sich mit dem Sympathicus so wenig anfangen lässt!

Berlin. Wernicke.

Brown-Séquard, Production d'anaesthésie surtout dans une des moitiés du corps par une irritation du larynx, après la section d'un des nerfs laryngés supérieurs. Société de biologie. No. 43.

Verfasser hatte früher gezeigt, dass ein starker Kohlensäurestrom auf den obern Rand des Kehlkopfes applicirt bei Hunden allgemeine Anaesthesie herbeiführt. Wird der laryngeus superior einseitig durchschnitten, so tritt diese Wirkung auf der operirten Seite nur noch spurweise ein, auf der anderen ist sie dagegen sehr ausgeprägt, wenn auch nicht immer vollständig. Bei Kaninchen verhält es sich ganz ähnlich, bei Meerschweinchen war die Anaesthesie mehr partiell. Die Anaesthesie ist demnach als reflectorische aufzufassen. Ganz ähnlich waren die Resultate bei Application von Chloroformdämpfen.

Berlin. Wernicke.

Ch. Féré, Note pour servir à l'histoire des dégénérations sécondaires du pédoncule cérébral.

Société de biologie No. 43.

Eine secundäre Degeneration der inneren Bündel des Hirnschenkelfusses braucht an der Oberfläche nicht sichtbar zu sein, weil die Faserung des Hirnschenkels nicht durchweg parallel ist, sondern transversal verlaufende Randfasern, die regulär vorhanden sind, bisweilen sehr stark ausgeprägt sind und die Längsfaserung verdecken können. Verfasser glaubt deshalb, dass diese Form der secundären Degeneration öfter nur übersehen worden sei.

Berlin. Wernicke.

E. D'Heilly et M. A. Chantemesse. Note sur un cas de cécité et de surdité verbales. Progr. méd. 2.

Der in der Ueberschrift genannte Zustand hatte sich im Verlauf einer Urogenitaltuberkulose bei einem 24jährigen Mädchen ohne auffällige Allgemeinerscheinungen eingestellt; bis zum Tode, der 3 Wochen später erfolgte, trat keine wesentliche Aenderung darin ein. Es bestand auch Agraphie, anderweitige Herdsymptome waren nicht vorhanden, besonders das Sehvermögen und das Gehör beiderseits ohne grob nachweisbare Störung. Die Section ergab eine Thrombose des vierten horizontal verlaufenden Astes der linken Arteria fossae Sylvii und eine entsprechende gelbe Erweichung der Windungen, welche folgende Localität einnahmen: Die hintere Hälfte der ersten Schläfewindung, die Marginalwindung und einen Theil der Angularwindung des untern Scheitelläppchens. Auf dem Durchschnitt zeigte sich die Erweichung fast genau auf die graue Rinde beschränkt, von der Insel nur die hinterste Ecke ergriffen, alles übrige und namentlich die Broca'sche Windung intact. Die Beobachtung ist in genauer Uebereinstimmung mit anderen schon vorliegenden Erfahrungen. Die sensorische Aphasie wird bekanntlich durch Zerstörung der ersten Schläfewindung, die Alexie durch die Affectionen des unteren Scheitelläppchens herbeigeführt.

An diesem Beispiel zeigt sich wieder, wie an allen ähnlichen die Unbrauchbarkeit der von Kussmaul eingeführten Nomenclatur Worttaubheit und Wortblindheit; sie ist in keiner Weise erschöpfend, denn die Aphasie und Agraphie ist in dem Ausdruck nicht enthalten, sie ist aber auch nicht zutreffend, da die Zugehörigkeit aller dieser Symptome zu dem einen grossen Symptomencomplexe der Aphasie klinisch unzweifelhaft ist, durch den Namen aber verdeckt wird.

Berlin. Wernicke.

J. Bell. On a form of loss of memory occasionally following cranial injuries.

Edinb. med. jour. Febr. 1883.

Verf. hat nach Kopfverletzungen öfter eine merkwürdige Art von Gedächtnissverlust bemerkt, die sich darin äusserte, dass

die Patienten einen dicht vor dem Unfall liegenden Zeitraum, der in verschiedenen Fällen zwischen Minuten und Stunden, ausnahmsweise selbst Tagen variirte, vollständig aus dem Gedächtniss verloren hatten. Die dafür angeführten Beispiele sind sehr beweisend.

Berlin. Wernicke.

Die Sensibilität bei Läsionen der sogenannten motorischen Zone.

In No. 2 des Progr. méd. wird eine Discussion mitgetheilt, welche über diesen Gegenstand in der Société anatomique stattgefunden hat. Hr. Ballet demonstrirte einen Fall von circumscripter Meningitis tuberculosa, die genau auf das Paracentralläppchen beschränkt war. Die Kranke hatte 6 Wochen lang eine auf das Bein beschränkte Monoplegie gehabt und angeblich keine Sensibilitätsstörung dargeboten. Hr. Charcot berichtete einen ganz ähnlichen Fall von circumscripter rother Erweichung derselben Stelle ebenfalls ohne Sensibilitätsstörung. Auf diesen Punkt insistiert Hr. Charcot besonders und sagt wörtlich: „Es ist möglich, dass Sensibilitätsstörungen bei den Läsionen der motorischen Zone bestehen, aber sie sind nicht constant, und es bleibt noch festzustellen, unter welchen Bedingungen sie auftreten." In dieser Hinsicht macht er dem Ref. den Vorwurf, die menschliche Pathologie den Gesetzen, die nach Experimenten an Affen formulirt seien, unterzuordnen.

Die Feststellung der Sensibilitätsverhältnisse bei Rindenläsionen erfordert eine eigens darauf gerichtete Untersuchung, deren Technik Ref. in seinem Lehrbuche Bd. I, S. 325—327 auseinandergesetzt hat. Kennt man und übt man dieselbe, so stellt sich in der grossen Majorität der Fälle heraus, dass die Läsionen der motorischen Zone, (beim Menschen, nicht beim Affen!) von vornherein mit Sensibilitätsstörungen einhergehen; nur ausnahmsweise ist eine Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar, wahrscheinlich dann, wenn nicht die Rinde, sondern motorische Theile des Stabkranzes betroffen sind. Es verhält sich also genau umgekehrt, wie Hr. Charcot angiebt, und zwar gerade dann, wenn man ausschliesslich auf die menschliche Pathologie recurrirt. Es wäre sehr zu wünschen, dass ein so hervorragender Forscher sich den Ergebnissen sorgfältiger und eingehender Untersuchung, die am Menschen angestellt ist, nicht dauernd verschliessen möchte. Vielleicht ist es von günstiger Vorbedeutung, dass Hr. Charcot jetzt Sensibilitätsstörungen bei Läsionen der motorischen Zone wenigstens für möglich hält, während er sie früher für unmöglich hielt. Bis vor Kurzem hat Hr. Charcot auch das Vorkommen einer Hemiopie bei Läsion einer Hemisphäre geleugnet und an Stelle deren eine Amblyopie croisée proklamirt. Die Beweiskraft der beiden einzigen dafür anzuführenden Sektionsbefunde hat Ref. in seinem Lehrbuche Bd. II, S. 78 und 201 in Frage gestellt; wie denkt Hr. Charcot jetzt über diesen Punkt?

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

B. Riedel. (Aachen). Ueber Indikation und Ausführung der Urethrotomia externa.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. Nr. 33. 1882. S. 537—540.

Karl Löbker. (Greifswald). Zur Frage der antiseptischen Nachbehandlung der Urethrotomia externa.

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. Nr. 39. 1882 S. 633—636.

R. polemisirt gegen die von Löbker empfohlene Nachbehandlung der Ureth. externa mit einem permanenten Katheter und antiseptischem Verbande. Er ist für eine häufigere Ausführung der Operation z. B. bei jauchigen Blasenkatarrhen alter Leute, bei Harnblasenrupturen, behufs Feststellung der genauen Diagnose, bei impermeablen und recidivirenden Strikturen. Bei der Strikturenoperation excidirte er die ganze erkrankte Partie, für die Nachbehandlung wird kein Verweilkatheter eingelegt, eine Ansicht, die auch König vertritt.

Löbker ist natürlich durch Riedels Gründe nicht überzeugt, er behandelt mit Verweilkatheter und will dadurch auch schnellere Heilung erreichen und nur ausnahmsweise die Wunde offen lassen. Im Allgemeinen ist wohl der Ansicht von König und Riedel beizustimmen, doch giebt es auch einzelne Fälle, in denen der Katheter nach der Operation sehr schwierig einzuführen ist, so dass man ihn wenigstens einige Tage liegen lassen muss. Die vollständige Entleerung der Blase ist ferner wegen Insufficienz derselben häufig nicht möglich, kurz es giebt auch eine Reihe von Fällen, in denen Löbkers Verfahren indicirt ist. (Ref.).

Freiburg i. B. Maas.

Carl Langenbuch. Ein Fall von Exstirpation der Gallenblase wegen chronischer Cholelithiasis-Heilung.

Berl. klin. Wochensch. XIX. Nr. 48. 1882.

Bei einigen Versuchen an der Leiche über die Exstirpation der Gallenblase nach vorheriger Unterbindung des Ductus cysticus fand L. die Operation leicht ausführbar. Bald fand er auch einen 43jährigen Mann mit Jcterus, Abmagerung u. s. w., als deren Ursache er eine „insidiöse Cholelithiasis“ annahm; der Patient entschloss sich die neue Operation der „Cholecystectomie“ an sich machen zu lassen. Die Operation war leicht; aber die Gallenblase erschien nicht frisch entzündlich afficirt, doch waren ihre Wandungen deutlich verdickt. Sie war nur mässig prall mit Galle gefüllt und wurde durch Aspiration mit einer grossen Pravaz'schen Spritze geleert. Bei ihrer Oeffnung fanden sich nur 2 hirsekorngrosse Cholestearinsteinchen in ihr“ — aber sie wurde herausgeschnitten, und dem Patienten geht es jetzt gut. — (Wir glauben wohl, dass es Fälle giebt, in denen die Cholecystectomie indicirt ist, in dem vorliegenden Falle war sie sicher nicht angezeigt. Ref.)

Freiburg i. B. Maas.

Th. Gluck (Berlin). Ueber zwei Fälle von Aortenaneurysmen nebst Bemerkungen über die Naht der Blutgefässe·

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. 1882. S. 548—555.

G. demonstrirte zuerst ein Präparat von Aortenaneurysma, welches bei einem 26jährigen Mädchen sehr wahrscheinlich durch

den Druck von Corsetstangen entstanden war. Das Aneurysma entsprang mit einem thalergrossen Loch in der vorderen Aortenwand in der Gegend dicht über dem Fripus Halleri, war reichlich faustgross; der Tod war durch eine Haemorrhagie aus dem Aneurysma erfolgt. — Ein ähnlicher Fall, in welchem das Aneurysma wahrscheinlich seine Entstehung einem wiederholten Drucke gegen einen Bettpfosten verdankt, beobachtete v. Langenbeck bei einer anderen Patientin.

Das zweite Präparat stammte von einem Patienten her, welcher sich mit einem Revolver am unteren Rande der 6. Rippe in die linke Brust geschossen und an Pneum. croup. sin. und Pleuritis gestorben war. Die Kugel hatte in die Aorta descendens über dem Hiatus aorticus in der linken Seitenwand des Gefässes ein doppelt linsengrosses Loch gemacht, welches in einem kleinapfelgrossen, mit derben, entfärbten Coagulis vollständig ausgefüllten aneurysmatischen Sack führte.

Behufs Verschlusses von Längswunden der Arterien versuchte G. mit bestem Resultate die Naht; beim Zuschnüren der Suturen entstanden blutende Risse. Er hat deswegen ein Instrument erfunden, um mit Erhaltung der Cirkulation diese Wunden zu schliessen. Es besteht aus zwei dünnen Elfenbeinplatten; der convexe Rand der einen Platte trägt eine Anzahl feiner Stiftchen, welche in entsprechende Löcher der anderen Platte eingreifen. An der Platte befinden sich durch ein Charnier verbundene Stäbchen, welches erstere mit Hülfe einer Schraube die Platten in Contact bringt Das Instrument soll einheilen. An der Iliaca communis eines grossen Hundes gelang dies Experiment.

Freiburg i. Br. Maas.

Oscar Delbastaille. Ueber parenchymatöse Injektionen von Ueberosmiumsäure bei Geschwülsten. (aus der chir. Klinik von v. Winiwarter zu Lüttich.)

Centralbl. f. Chir. Jahrg. IX. Nr. 48. 1882.

In ein grosses Sarkom am Halse wurden täglich während 14 Tagen 3 Tropfen einer 1 % wässrigen Lösung von Ueberosmiumsäure mit der Pravaz'schen Spritze injicirt. Es stiessen sich nach 14 Tagen die mortificirten Theile ab, nach einem Monat war der Tumor spurlos verschwunden. Auch Lymphdrüsengeschwülste wurden auf gleiche Weise erfolgreich behandelt. Weitere Mittheilungen über klinische Fälle und experimentelle Untersuchungen werden angekündigt.

Freiburg i. B. Maas.

Bleckwenn. Eine Drainage der ganzen Markhöhle.

Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses in Hannover. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVII. Hft. 3 u. 4).

Bei einem 41 jährigen Manne, bei dem wegen eines osteomyelitischen Heerdes im r. Humeruskopfe die Resection desselben gemacht wurde, zeigte

sich die Erkrankung des Knochens, bis fast zur unteren Epiphyse gehend. Es wurde deshalb das erweichte Mark des Humerus so viel wie möglich entfernt, durch Meisseltrepanation eine Gegenöffnung 2 Ctm. oberhalb des Condyl. ext. im Knochen angelegt und die ganze Markhöhle drainirt. Der Knochen blieb erhalten und es trat Heilung bis auf einige kleine Fisteln mit Ankylose im Schultergelenk ein.

Freiburg i. B. Pinner.

Bleckwenn. Geheilte Schusswunde des Herzens.
(eod. loc.)

Revolverschuss (6 Mm. Caliber) mit Eingangsöffnung $4^1/_2$ Ctm. oberhalb der Brustwarze und 1 Ctm. nach innen von der Papillarlinie bei einem 18jährigen Bäckerlehrling. Ausschussöffnung, sowie jedes Zeichen über den Sitz der Kugel fehlt. Aus der Lage der Schussmündung, der nach einigen Tagen auftretenden Pericarditis und einem 14 Tage nach der Verletzung zuerst vorhandenem praesystolischen Geränsche an der Mitralis glaubt Verf. eine Herz- resp. Herzbeutelverletzung annehmen zu müssen, obwohl gleich nach der Verletzung keine Herzsymptome, keine Hämopericardie vorhanden waren.

Freiburg i. B. Pinner.

Georg Fischer. Eine Myomotomie mit Versenkung des Stiels und der Kautschukligatur.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVII. Hft. 3 u. 4.)

Behufs Entfernung eines mannskopfgrossen subserösen Uterusmyoms bei einer 60jährigen Dame ging F. in der Weise vor, dass er nach Entwickelung der Geschwulst aus der Bauchhöhle, um den drei Finger breiten, membranösen Stiel eine fest angezogene solide Kautschukschnur zweimal führte und diese nach Fixirung der Kreuzungsstelle durch eine anatomische Pincette, dreimal knotete. Die freien Enden der Schnur wurden noch durch einen starken Seidenfaden befestigt und auf beiden Seiten die Gummischnur an der Geschwulst festgenäht Dann durchschnitt er $2^1/_2$ Ctm. oberhalb der Ligatur den Stiel, vereinigte die gegenüberliegenden Ränder desselben durch tiefgreifende und oberflächliche Nähte und versenkte den so formirten Stumpf. Schluss der Bauchwunde. Die Genesung erfolgte in glatter Weise.

Es reiht sich dieser Fall den von Olshausen (Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVI. S. 171) mitgetheilten beiden Fällen an, in denen die gleiche Operationsmethode einen glücklichen Verlauf erzielte.

Freiburg i. B. Pinner.

O. Kappeler. Gastrotomie bei impermeabler carcinomatöser Strictur des Oesophagus.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVII. Hft. 1 u. 2.)

Bei einem 69jährigen, extrem abgemagerten Schreiner, der eine hinter dem Proc. xiphoid. gelegene, vollkommen unpassirbare carcinomatöse Strictur des Oesophagus aufwies, nahm K. die Anlegung einer Magenfistel vor. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle befestigte er den der Wunde zunächst liegenden Theil des Magens durch 22, nur Serosa und Muscularis fassende Catgutnähte an der Wunde. Ernährung durch Fleischpankreasklystiere. Geringe Mengen von Wasser und Wein gehen auch durch die einen Tag nach der Operation etwas wegsam gewordene Strictur hindurch. Am 4. Tage, 28. October, ward die Magenwand, die fest mit den Bauchdecken verlöthet war, incidirt und ein fingerdickes Drainrohr eingeschoben. Allmälige Besserung des Kräftezustandes des Pat. Da die Fistelöffnung sich erweiterte, und eingeführte Flüssigkeit zwischen Rohr und Fistelrand ausfloss, wurde ein besonderer Apparat construirt, der diesem Uebelstande entgegenwirken sollte und der sich auch vorzüglich bewährte. Am 21. November exitus letalis in Folge von Durscbruch des Carcinoms in den unteren Lappen der rechten Lunge. Pinner.

Karl Lauenstein (Hamburg). Bruch des Oberschenkels oberhalb der Condylen, Dislocation des unteren Fragmentes nach der Kniekehle mit Verletzung des N. peroneus. Befreiung des Nerven durch Resection des vorspringenden Knochenfragmentes.
Centralblatt für Chir. Jahrg. IX. No. 51. 1862. S. 825—828.

Die in der Ueberschrift genannte Fractur mit der sehr seltenen Dislocation, welche Boyer zuerst beschrieben hat, beobachtete L. bei einem 22 jährigen Matrosen, welcher von links und vorn einen Schlag mit einem starken Tau gegen den linken Oberschenkel erhielt. Da bei der bestehenden Dislocation eine vollständige Peroneuslähmung bestand, legte L. $8^1/_2$ Wochen nach der Verletzung den Peroneus frei und fand ihn an einer Knochenzacke angespiesst. Nach sorgfältiger Abhebung des Nerven wurde das in die Kniekehle ragende Fragment bis zum Niveau der hinteren Femurfläche abgemeisselt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall; die Peroneuslähmung hat sich erheblich gebessert.

Freiburg i. B. Maas.

F. Dumont. Ueber die Totalexstirpation der einzelnen Fusswurzelknochen und ihre Endresultate.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVII Hef. 1 u. 2.).

Vf. legt seiner Arbeit die Resultate der seit 1872 auf der Berner Klinik ausgeführten Totalexstirpationen der Fusswurzelknochen zu Grunde. Die Gesammtzahl derselben beträgt 21 Fälle. Unter diesen stehen der Häufigkeit nach die Talusexcisionen, 9 an Zahl, obenan. Dieselben wurden unternommen wegen Fractura tali mit Luxation zweimal, wegen Luxation einmal, wegen Necrosis tali nach complicirter Luxation einmal; wegen Knochenerkrankungen dreimal, wegen Missbildung, pes varus und pes equino-varus, zweimal. Von diesen 9 Talusresectionen ist ein Pt. (Fall III), 1 Jahr nach der Operation an Phthisis pulmon. gestorben, nachdem sein Fuss eine Zeit lang functionsfähig gewesen war. Die übrigen 8 haben ein zufriedenstellendes Resultat ergeben, sie können alle herumgehen. Besonders befriedigend haben sich die Erfolge der Resectionen bei den Luxationen gezeigt, sodass Verf. dieses Verfahren, wie es auch schon von anderer Seite betont ist, auf sämmtliche Talusluxationen angewendet wissen will, bei welchen die Repositionsversuche misslingen. Bei den wegen Knochenerkrankung ausgeführten Operationen ist noch hervorzuheben, dass weder ein Recidiv irgend welcher Art eingetreten noch eine secundäre Amputation nothwendig geworden ist. In einem Falle (Fall VII) mussten noch die Unterschenkelknochen und ein Theil des Calcaneus entfernt werden. — An die zweite Stelle kommen die Calcaneusexstirpationen, 4, für die sämmtlich Knochenkrankungen der Indication abgegeben hatten. Die Ausschälung des Knochens erfolgte subperiostal, mit etwas modificirtem Ollier'schen Schnitte, einem T-Schnitte, dessen vertikaler Theil entlang dem äusseren Rande der Achillessehne verläuft, dessen horizontaler längs des äusseren, unteren Calcaneusrandes von der Rückfläche der Ferse bis zur Basis des V Metatarsus geht. Der Ausgang ist bei allen Operationen ein günstiger gewesen; es hat sich eine so hinreichende Knochenregeneration gebildet, dass die Abwickelung des Fusses in normaler Weise vor sich ging. Ein Fall

(I Calcan) ist nach 7 Jahren an einer accidentellen Erkrankung, Pneumonie, gestorben.

Von den noch übrig bleibenden 8 Fällen betreffen 2 das os naviculare, 2 das os cuboideum, 1 das cuneiform. I, 3 den Metatarsus I. Mit Ausnahme eines Falles, in dem das os naviculare zur Correction eines pes valgus entfernt wurde, erheischten sonst die verschiedenen Formen der Ostitis die Wegnahme der betreffenden Knochen. In 2 Fällen (Metatarsus I) trat Exitus letalis in Folge von Phthisis ein. In den übrigen wurde ein günstiges Endresultat erreicht. Ein besonderes Gewicht legt Verf. noch darauf, dass bei den wegen entzündlicher Erkrankung gemachten Operationen der Fuss in seiner Form nur eine unbedeutende Aenderung erfahren hat. Ein solches Resultat kann aber nur bei frühzeitigem Eingreifen erhalten werden, und in diesem Verfahren sieht der Verf. den richtigen Weg operativer Thätigkeit.

Anhangsweise theilt Vf. noch 2 Fälle von ostitis der ersten Phalanx der grossen Zehe mit, die durch Resection geheilt sind.

Freiburg. Pinner.

Gynaecologie.

v. Weckbecker-Sternefeld. Ueber die Anwendung des scharfen Löffels in der Geburtshülfe.

Archiv f. Gynäk. XX. 2.

v. W.-St. berichtet über 100 Fälle, in denen er theils bei Abortus, theils unmittelbar post partum, theils in späterer Zeit des Puerperium zur Entfernung von Eiresten, Placentarresten, Deciduaresten den scharfen Löffel anwendete. Blutungen gaben 56 mal, Prophylaxis (unmittelbar post partum) 31 mal, eingetretene Zersetzung 13 mal die Indication. Die Resultate waren in der grossen Mehrzahl der Fälle in hohem Grade befriedigende, oft ganz eclatante. 5 von den 100 Fällen endeten letal.

Werthvoll ist der Nachweis, dass der geschickt geführte scharfe Löffel auch im puerperalen Uterus mit Vortheil angewendet werden kann. Ausser Zweifel ist es, dass in manchen Fällen seine Anwendung manueller Hülfe vorzuziehen ist. W.-St. stellt die Indication zur Anwendung des scharfen Löffels sehr weit. Es liegt die Vermuthung nahe, dass unter den 100 Fällen sehr viele waren, in denen die Ausschabung überhaupt unnöthig, viele, in denen die manuelle Entfernung der Eireste mindestens ebenso schonend ausführbar war.

Ganz besonders wichtig ist die Frage, ob in späterer Zeit des Wochenbettes bei bereits bestehender putrider Infection die Vortheile oder nicht vielmehr die Nachtheile der Anwendung des scharfen Löffels grösser sind. Es befinden sich unter den 100 Fällen 5, in denen unter genannten Umständen der scharfe Löffel angewendet wurde, Fall 2. 11 13. 85. 87. Drei dieser fünf Fälle verliefen letal. Meine Erfahrungen sprechen entschieden

dafür, in solchen Fällen jeder blutigen Operation an der Uterusinnenfläche, manueller wie instrumenteller, sich wo möglich zu enthalten. Jedenfalls müsste, wenn eine Indication dazu ganz unabweisbar wäre, wie in Fall 87, eine intensive Desinfection der Uterusinnenfläche einem solchen Eingriff vorausgehen und nachfolgen. Blosse Scheidenausspülungen, oder Ausspülung des Uterus mit 1 % Carbolsäurelösung, deren Anwendung W.-St. erwähnt, sind ganz unzulänglich.

Jena. B. S. Schultze.

G. Krukenberg, Zur Therapie der Hernia funiculi umbilicalis. Archiv. f. Gynäk. XX. 2.

14 Stunden post partum machte K. an einem 2800 gr. schweren Mädchen die Radicaloperation eines an der Basis 3½ Ctm. Durchmesser haltenden Nabelschnurbruchs, dessen Inhalt rechts oben von der Leber im Uebrigen von Meconium enthaltenden Darmschlingen gebildet wurde.

Der Bruchsack wurde eröffnet, eine Verwachsung desselben mit dem Netz nach Unterbindung getrennt, 2 Quadratcentimenter Bruchsack, die mit der Leber verwachsen waren, wurden umschnitten und auf der Leber belassen. Der übrige transparente Bruchsack wurde entfernt, die Bauchdecken angefrischt und die Wunde wie sonst bei der Laparotomie durch 10 das Peritonaeum mitfassende Seidensuturen vereinigt; 4½ Ctm. lange lineare Vereinigung. Fast fieberloser Verlauf. Vollständige Heilung.

Das Verfahren wird speciell für grosse aber noch reponible Nabel-Brüche empfohlen, gewiss mit Recht.

Jena. B. S. Schultze.

K. Pawlik. Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcinome. Wiener Klinik. XII. Heft. Dcb. 1882.

Pawlik giebt einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Schicksale der an Carcinom des Cervix uteri Operirten. Von 136 auf der gynäkologischen Klinik von Carl Braun-Fernwald in Wien an Carcinom des Cervix mittels der galvanokaustischen Schneideschlinge Operirten starben 10 in der Klinik, 8 davon direct nach der Operation, 16 wurden ungeheilt entlassen. 31 sind später gestorben, 3 davon an Tuberkulose, 16 ziemlich sicher an Recidiven. In 22 weiteren Fällen wurde Recidiv constatirt, bei 2 davon nach 6jähriger resp. 19monatlicher Heilungsdauer. 22 waren nicht auffindbar, von 2 derselben jedoch zu constatiren, dass sie 2 Jahre nach der Operation noch gesund waren. 2 starben ohne Recidiv in Puerperio nach 7½ und nach 1 Jahr. 33 befanden sich in guter Gesundheit als 1 Jahr bis 19½ Jahre nach der Operation.

Die Resultate sind also etwa dahin zusammenzufassen, dass in 30 % das Resultat als werthvoll, in 45 % als keines oder nur von kurzer Dauer bezeichnet werden kann, während in 24 % das weitere Resultat unbekannt blieb.

Die Vortheile der galvanokaustischen Operation werden manchem Einwurf gegenüber vertheidigt. Die Nothwendigkeit genauer gynäkologischer Untersuchung, auch der Untersuchung vom Rectum aus, um danach die specielle Indication für Wahl der Operationsmethode zu stellen, wird gebührend hervorgehoben.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

Pasteur. Note sur la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes. Recueil de méd. vétér. 15. Dec. 1882.

Die société d'agriculture zu Melun hatte am 23. Januar 1882 beschlossen, eine Commission zu ernennen, welche die nöthigen Mittel zu Versuchen über die Lungenseuche beschaffen sollte. Am 23. Juni war dieselbe zusammengetreten und hatte eine erste Rate von 10000 fr. für die unter Pasteur's Leitung auszuführenden Versuche bestimmt. Der Minister für Landwirthschaft hatte in verbindlicher Weise zu denselben die Ferme de la Faisanderie zur Verfügung gestellt.

Um gesunde Thiere zu haben, liess Pasteur 28 Kühe aus der Bretagne ankaufen, weil die Lungenseuche dort nicht vorkommt. An diesen Thieren sollte zunächst die Frage entschieden werden, durch welche Momente die bei der Schutzimpfung am Schwanz vorkommenden unangenehmen Zufälle: wie Verlust des Schwanzes, Abmagerung, ja selbst Tod einzelner Thiere veranlasst werden. Der gewöhnliche Modus bei der Gewinnung des Impfstoffes ist der, dass man Einschnitte in die erkrankten Partien der Lunge eines spontan an Lungenseuche gefallenen Rindes macht, durch Pressen eine seröse Flüssigkeit entleert und diese vor dem Gebrauch filtrirt. Dass bei dieser Manipulation Bacterien in die Impfflüssigkeit gelangen, ist natürlich. Pasteur hatte nun durch frühere Versuche gefunden, dass das unter den nöthigen Cautelen aus frischen Lungen entnommene Lungenseuche-Virus frei ist von Bacterien, dass man das Virus in Kälber- oder Hühner-Bouillon, sowie in Bierhefeinfusen nicht cultiviren kann, sowie endlich, dass das reine Virus im Brütapparate wirksam bleibt ohne Production von microscopischen Organismen. Pasteur theilte nun die 28 Kühe in 2 Abtheilungen zu je 14. Die eine Abtheilung liess er durch den Thierarzt Mollereau nach der von diesem in seiner Praxis befolgten Methode impfen, die andere impfte er selbst. Mollereau machte einige Centimeter vom Schwanzende bei jeder Kuh 3 Einschnitte und brachte in dieselben mit der Lancette direct aus einer Lunge entnommenen Lungensaft. Da auf diese Weise ein Vergleich der Wirkung eines reinen und eines verunreinigten Virus nicht gewonnen wäre, so liess Pasteur nur 7 Rinder mit dem reinen Lungensaft impfen, die 7 andern der ersten Reihe aber erst, nachdem der Saft durch einige absichtlich hineingeworfene Haare verunreinigt war. Er selbst verdünnte sein ganz reines Virus mit etwas sterilisirter Kälberbouillon und injicirte davon jeder Kuh 2 Tropfen unter die Epidermis des Schwanzes. Vor und nach der Injection liess er die Injections-Stelle brennen. Der Erfolg war der, dass die sog. üblen Zufälle bei den von Pasteur geimpften Thieren sehr viel heftiger auftraten, als an den von Mollereau geimpften. Pasteur hatte 2 Todesfälle, bei 2 Thieren Verlust des Schwanzes, bei einigen Thieren Anschwellungen des ganzen Schwanzes, Mollereau viel weniger heftige Entzündung, einen Todesfall durch Meteorismus. Bei 3 von den 7 mit dem verunreinigten Virus geimpften Kühen blieb die Impfung ohne Wirkung. Aus diesem Versuche folgert Pasteur, dass nicht durch die Verunreinigungen, sondern durch die hohe Virulenz des Virus die sog. Accidents veranlasst werden. Es wird daher darauf ankommen, nicht nur ein reines Virus zur Impfung zu verwenden, sondern auch ein in seiner Virulenz etwas abgeschwächtes Virus. Einige, wenn auch noch wenig zahlreiche Versuche, erwecken in Pasteur die Hoffnung, dass das reine aufbewahrte Virus mit der Zeit an Virulenz verliert. Ein 6—8 Wochen lang conservirtes Virus hat keine Kühe mehr getödtet, wohl aber noch Kälber bei der Impfung hinter der Schulter, bei der Impfung am Schwanz hat es in mehreren Versuchen keine Todesfälle oder Verluste der Schwänze zur Folge gehabt.

In der Ferme befinden sich noch 14 Rinder, welche Pasteur schon früher auf verschiedene Weise geimpft hatte. Dieselben sind bei einer von Bouley und Mollereau ausgeführten Probe-Impfung mit frischem Material an der Schulter völlig munter geblieben, während ein gleichzeitig geimpftes Kalb der Impfung erlegen ist.

Am 28. Juli ist auch eine intravenöse Schutzimpfung, wie sie Thiernesse vorgeschlagen, an einem Kalbe ausgeführt worden.

Am 11. November wurden die 25 von Pasteur und Mollereau geimpften Kühe, sowie das am 28. Juli geimpfte Kalb, hinter der Schulter Probe geimpft mit einem reinen Virus, welches am 28. October einer Lunge entnommen war. Als Controle diente ein junges Kalb. Zugleich wurde ein junges Kalb geimpft mit dem seit dem 18. Juli (also ca. 4 Monate) aufbewahrten reinen Virus, welches zu den Impfungen der 28 Kühe gedient hatte.

Die Ergebnisse der Probe-Impfung sind noch nicht bekannt.

Die bisherigen Versuche sind durchaus einwandfrei.

Berlin. Loeffler.

Strauss et Chamberland. Passage de la bactéridie charbonneuse de la mère au foetus.

Comptes rendus 18. December 1882.

Brauell hatte gefunden, dass Milzbrandbacillen von der Mutter nicht auf den Foetus übergehen, da die Embryonen von Thieren, welche an Milzbrand gefallen waren, keine der dem Milzbrande eigenthümlichen Veränderungen zeigten, und weil Impfungen mit foetalem Blut unwirksam waren. Davaine Bollinger, sowie Strauss und Chamberland selbst, hatten diese Beobachtung bestätigt.

Neuere Versuche an etwa 20 tragenden, mit Milzbrand geimpften und daran verstorbenen Meerschweinchen haben Str. und Ch. jedoch zu anderem Ergebniss geführt.

Die Foeten wurden schnell herausgenommen und in kochendes Wasser getaucht, um etwa äusserlich anhaftende Bacillen zu tödten. Aus Leber und Herz wurde dann das Blut entnommen, microscopisch untersucht, ausgesät in Kälberbouillon und auf eine Anzahl Meerschweinchen verimpft.

Bei der microscopischen Untersuchung fanden sich niemals Bacterien (wie die Verf. untersucht haben, ist nicht angegeben: in Schnitten der in Alkohol gehärteten Organen dürften sich mit der Weigert'schen Gentianaviolett - Picrocarmin - Doppelfärbung selbst ganz vereinzelte Bacillen mit Sicherheit nachweisen lassen. Ref.).

Bei den Culturen blieb nur in einzelnen Ausnahmefällen das Blut aller Foeten steril, in anderen Fällen, wenn 3, 4 und mehr Foeten vorhanden waren, ergab die Blut-Aussaat einzelner Foeten ein positives Resultat, in einer Anzahl von Fällen endlich lieferte das Blut aller Foeten einer Mutter Milzbrand-Culturen. Wie wenig zahlreich die Bacillen sind, erhellt daraus, dass die Aussaat des Blutes eines und desselben Foetus bisweilen sowohl positive als auch negative Resultate gab.

War die Cultur steril, so war die Impfung stets erfolglos, war d e Aussaat von Erfolg, so war trotzdem in manchen Fällen die Impfung noch erfolglos. Die Cultur ist mithin das feinste Reagenz auf vorhandene Bacillen.

Aus diesen Befunden erhellt also, dass die Placenta eine unüberschreitbare Barriere für die Milzbrand-Bacillen nicht darstellt. Es findet dadurch die Thatsache eine Erklärung, dass Lämmer von Schafen, welche während der Tragezeit geimpft waren, in einigen

Fällen immun gefunden worden sind, in anderen dagegen nicht. Verf. sind auch geneigt, die Aborte tragender Schafe, welche während der Tragezeit geimpft waren, auf den durch die Milzbrandbacillen bedingten Tod der Foeten zurückzuführen.

Loeffler.

Fehleisen. Die Aetiologie des Erysipels.
Berlin 1883. (Th. Fischer).

An eine ausführliche historische Darstellung der Ansichten, welche über das Wesen des Erysipels bis jetzt geherrscht haben, schliesst F. die Aufzählung der nicht immer übereinstimmenden Angaben über Bacterienbefunde bei Erysipel. F. stellt sich alsdann die Aufgabe, zu untersuchen, ob bei Erysipel regelmässig eine demselben eigenthümliche Bacterienart vorkommt und, wenn dies der Fall ist, ob diese Bacterien in einem ätiologischen Zusammenhang zum Erysipel stehen.

In Bezug auf den ersten Theil dieser Aufgabe theilt F. mit, dass er 13 Fälle von Erysipel untersucht habe. Zwei von diesen endeten letal, bei den elf anderen wurden kleine Hautstückchen excidirt. Das Resultat war in allen Fällen übereinstimmend. Es fanden sich die Lymphgefässe der Haut sowohl wie des subcutanen Fettgewebes, besonders aber diejenigen der oberflächlichen Schicht des Coriums erfüllt mit einem kettenbildenden Micrococcus. Niemals dringen die Micrococcen in die Blutgefässe ein. Am reichlichsten waren sie in den frisch erkrankten Hautpartien anzutreffen. Zum Nachweis, dass die beim Erysipel also regelmässig vorkommenden Micrococcen nicht etwa zufällige Begleiter dieser Krankheit, sondern die eigentliche Ursache derselben seien, züchtete F. dieselben unter Verwendung von Nährgelatine in Reinkulturen durch 14 Generationen innerhalb von zwei Monaten. Auf Kaninchen verimpft erzeugten die so erhaltenen Reinkulturen ein von den Impfstellen an der Ohrspitze ausgehendes Erysipel, welches unter Röthung und erhöhter Temperatur der ergriffenen Partien sich rasch bis zur Ohrwurzel ausbreitete.

Weit wichtiger aber, als dieser Beweis für die pathogene Wirkung der Micrococcen an Thieren, ist ihre erfolgreiche Verimpfung auf Menschen.

Schon seit dem 17. Jahrhundert finden sich einzelne Angaben über den günstigen Einfluss des Erysipels auf den Verlauf verschiedener Krankheitsprozesse, und es ist namentlich für Lupus und manche Geschwülste der Haut durch zuverlässige Beobachter, wie Hebra und Busch, der heilende Einfluss des Erysipels behauptet. Busch hatte zuerst die Idee, durch Erysipel inoperable maligne Neubildungen der Lymphdrüsen zu beseitigen. Es gelang ihm auch, eine Kranke zu inficiren, indem er sie in ein Bett legte, in welchem Patienten mit offenen Wunden erfahrungsgemäss Erysipel zu bekommen pflegten. Das Erysipel stellte sich in der That ein und die Geschwulst, ein sehr um-

fangreiches Lymphosarkom des Halses, schwand bis auf einen kleinen Rest. Solche Erfahrungen berechtigten zu weiteren Versuchen und F. benutzte einen geeigneten Fall von multiplen Fibrosarkomen, um eine Impfung mit den rein kultivirten Erysipel-Micrococcen auszuführen. Es wurden fünf oberflächliche, kaum blutende Einstiche gemacht. In den nächsten Tagen entwickelte sich dann von den Impfstellen aus ein regelrechtes Erysipel, welches durch einen Schüttelfrost eingeleitet und mit einer Temperatursteigerung bis zu 41,6° verlaufend nach 14 Tagen zur Heilung gelangte. Die oberflächlich gelegenen Knoten der Geschwulst waren weicher geworden, theilweise geschrumpft und einzelne ganz verschwunden Der Heil-Erfolg des künstlich erzeugten Erysipels war demnach nur ein unvollkommener. Von einer Wiederholung der Impfung wurde indessen Abstand genommen, weil am 6. Tage der Krankheit bei der Patientin sich ein bedrohlicher Collaps eingestellt hatte, welcher in diesem Falle zur Vorsicht mahnte

Der 2. Fall, in welchem Reinkulturen von Erysipelas-Micrococcen verimpft werden konnten, betraf ein schon dreimal operirtes Carcinoma mammae. Der Verlauf des Erysipels war dem im ersten Falle ähnlich: Beginn mit einem Schüttelfrost, Temperatur bis 40,5, Ausbreitung des Erysipels über Brust und Leib, Heilung nach ungefähr 14 Tagen, Complication mit Pleuritis. Die Carcinomknoten, von denen einer 5—6 Ctm Durchmesser besass, hatten sich schon wenige Tage nach Beginn des Erysipels verkleinert und waren nach Ablauf der Krankheit vollständig verschwunden.

Ferner sind von F. ein 8jähriges Mädchen, welches ein Recidiv eines Sarkoms der Orbitalhöhle hatte, zwei Fälle von inoperablem Mammacarcinom und ein Fall von Lupus des Gesichts geimpft. Auf den Lupus hatte das Erysipel einen fast vollständigen Heilerfolg ausgeübt, an dem Sarkom und den beiden Carcinomen war keine wesentliche Besserung erzielt. Der Verlauf des Erysipels war auch in diesen Fällen ein typischer gewesen. Bemerkenswerth ist noch, dass ein Mann, welcher wenige Monate zuvor ein Erysipel überstanden hatte, zweimal erfolglos geimpft wurde; auch bei dem Kinde mit Orbital-Sarkom fiel eine zweite, einige Wochen später ausgeführte Impfung erfolglos aus. Dagegen hatte die schon erwähnte Lupuskranke, bei welcher die Impfung ein kräftiges Erysipel bewirkte, etwa drei Viertel Jahre vorher ein Erysipel überstanden. Es scheint demnach durch das Ueberstehen des Erysipels eine Immunität von allerdings nur kurzer Dauer erworben zu werden.

F. hat mit den Erysipelmicrococcen noch einige Versuche bezüglich ihrer Widerstandsfähigkeit gegen antiseptische Mittel angestellt. Es stellte sich hierbei heraus, dass eine 3% Carbollösung nach einer 20 Sekunden langen Einwirkung die Micrococcen nicht beschädigte; nach 30 Sekunden war die Entwicklungsfähigkeit der Micrococcen schon ziemlich stark beeinträchtigt,

aber erst nach 45 Sekunden vollkommen aufgehoben und damit die Abtödtung derselben erreicht. Bei Verwendung von einer 1°/₀₀ Sublimatlösung genügten schon 10—15 Sekunden zur Tödtung Micrococcen.

Ob der Erysipelasimpfung für die Behandlung inoperabler Geschwülste, Lupus u. s. w. ein besonderer Werth beizumessen ist, muss die Zukunft lehren. Vorläufig liegt die eigentliche Bedeutung der F.'schen Arbeit darin, dass für eine den Menschen betreffende Infectionskrankheit ein allen Anforderungen entsprechender Beweis über die parasitische Natur derselben geführt ist. Dass die fraglichen Parasiten beim Erysipel regelmässig vorkommen, war allerdings schon bekannt, aber daraus folgte noch nicht, dass sie die Ursache der Krankheit sein müssen. Erst F. ist es gelungen, hierfür den unumstösslichen Beweis durch die Reinzüchtung der Erysipelmicrococcen und ihre erfolgreiche Verimpfung auf Menschen zu liefern. Von den Infectionskrankheiten, welche den Menschen betreffen, sind bis jetzt nur wenige in Bezug auf ihre Aetiologie vollkommen klar gelegt, um so höherer Werth ist auf jede zuverlässige Bereicherung unseres Wissens in dieser Richtung zu legen. Auf den reichen Inhalt der Schrift konnte in dem Referat nur theilweise eingegangen werden, und es muss Jedem, welcher sich für bacteriologische Forschung interessirt, das Studium der F.'schen Schrift dringend empfohlen werden.

Berlin. Koch.

Bouchard, Capiton et **Charrin**, Sur la culture du microbe de la morve et sur la transmission de cette maladie à l'aide des liquides de culture. Bulletin de l'Académie de Médecine. 1882. No. 51.

Verfasser fanden bei rotzkranken Thieren nicht nur in den der Luft ausgesetzten Partien, den Ulcerationen der Nasenhöhle und den Lungenabscessen, sondern auch in inneren Organen (Drüsen, Milz, Leber) constant Organismen mit durchaus denselben Eigenschaften. Zum Beweise dass diese, in der vorläufigen Mittheilung nicht genauer beschriebenen Organismen, die Ursache des Rotzes sind, versuchten Verfasser aus Rotzproducten von Menschen, Pferden und Meerschweinchen Reinkulturen dieser Organismen zu erhalten. In einer grossen Zahl ihrer Versuche erhielten sie mit gleichem Erfolge dieselben Organismen, welche von ihnen im Brutofen bei 37° bis zur 8. Kultur weitergezüchtet wurden in neutralisirten Lösungen von Fleischextract, während in den in Berührung mit der Luft gehaltenen Gefässen (bei Zimmertemperatur?) keine Vermehrung eintrat.

Verfasser betonen die Identität der klinischen Erscheinungen bei den Meerschweinchen, welche mit den Reinkulturen inficirt waren, mit den durch die Rotzproducte von Pferden hervorgerufenen Erscheinungen.

Wenn Verfasser zum Schlusse den Rotz als die zweite (als erste gilt ihnen der Milzbrand) beim Menschen als parasitär erwiesene Infectionskrankheit bezeichnen, vergessen sie, dass inzwischen Tuberculose und Erysipelas als parasitäre Krankheiten erwiesen sind.

Es ist aus der kurzen Mittheilung nicht recht zu ersehen, ob Verfasser den kurz zuvor von Löffler und Schütz gefundenen und als Ursache des Rotzes erwiesenen Bacillus gleichfalls und unabhängig gefunden haben, da die Mittheilung der Impfversuche kein sicheres Urtheil erlaubt und besonders eine Angabe darüber fehlt, dass Verfasser die von ihnen selbst für nöthig erklärte Uebertragung auf Esel, also notorisch für die Krankheit empfängliche

Thiere, mit ihren Reinkulturen auch wirklich und erfolgreich vorgenommen haben.

Berlin. Hueppe.

Crämer. Die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillen.

Sitzungsberichte d. physik.-medicin. Societät zu Erlangen. Dec. 1882.

Ziehl. Zur Lehre von den Tuberkelbacillen, insbesondere über deren Bedeutung für Diagnose und Prognose. Deutsche med. Wochenschrift No. 5.

Menche. Ueber den Tuberkelbacillus und seinen Nachweis im Gewebe beim lebenden Menschen.

Vortr. gehalten i. d. med. Sektion d. Niederrh. Ver. f. Natur- u. Heilkde.

Rosenstein. Vorkommen der Tuberkelbacillen im Harn.

Centralblatt f. d. med. Wissenschaften No. 5.

C. acceptirt in Bezug auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillen im Auswurf vollständig die von Balmer und Fräntzel aufgestellten Sätze. Den Nachweis der Bacillen in den Stuhlgängen hält er jedoch für die Diagnose der Darmtuberkulose für unbrauchbar, weil im Stuhlgang Gesunder Bacillen vorkommen, die von Darmtuberkelbacillen nicht zu unterscheiden seien. —

Die praktischen Erfahrungen Z. weichen von denen, welche der Referent mitgetheilt hat, nicht ab. Auch er betont, dass bei frischen tuberkulösen Processen im Sputum Bacillen anfangs vermisst werden, während sie in andern Fällen sehr frühzeitig nachweisbar sind. Ungemein auffallend ist ein Fall von akuter Lungenphthise mit Infiltration der ganzen linken Lunge und Höhlenbildung in der Spitze nebst hochgradigen hektischen Erscheinungen. Hier enthielt der Auswurf zwar elastische Fasern, aber keine Bacillen. Ebensowenig lässt Z. eine direkte Proportion zwischen der Zahl der Bacillen im Auswurf und der Schwere des Falles zu.

Ja er ist sogar geneigt, den bisher unbestrittenen Satz, dass der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum für die Diagnose der Lungentuberkulose entscheidend sei, für nicht allgemein giltig zu halten. Er glaubt, dass in den Luftwegen grosse Bacillenmengen sich entwickeln können, ohne die Gewebe anzugreifen. Solange diesem Raisonnement nicht praktische Erfahrungen zur Seite stehen, wird die Diagnostik auf dasselbe keine grosse Rücksicht zu nehmen haben. Freilich sollen im Wiener allgemeinen Krankenhause in dem Sputum eines Falles von Bronchiektasie Tuberkelbacillen in grosser Menge aufgefunden worden sein (Wiener med. Blätter No. 4). Bevor die Details dieses Falles nicht bekannt gegeben worden sind, wird man sich jedes Urtheils über denselben enthalten müssen.

In Bezug auf die Färbung der Bacillen vertritt Z. den Standpunkt, dass die Eigenthümlichkeiten derselben lediglich darin zu suchen sind, dass sie Anilinfarben schwer aufnehmen und schwerer abgeben, als die meisten andern Mikroorganismen. Auch der Ent-

färbung durch Salpetersäure leisten sie, wie er zeigt, nur einen sehr begrenzten Widerstand. Er erzielt die Doppelfärbung dadurch, dass er in der bekannten Farbflüssigkeit gefärbte Präparate ohne Entfärbung mit Salpetersäure in Methylenblaulösung bringt. Letztere verdrängt das Fuchsin aus „allen“ (?) Spaltpilzen ausser den Tuberkelbacillen. Da auf Schnittpräparaten bei dieser Behandlungsmethode auch oft blau gefärbte Bacillen aufgefunden werden, welche die Form der Tuberkelbacillen haben, so nimmt Z. an, dass nicht alle Tuberkelbacillen den gleichen Widerstand der Verdrängung des Farbstoffes entgegensetzen und vermuthet, dass die Salpetersäure vielfach Tuberkelbacillen entfärbt und der Diagnose entzieht. Sehr viel leistungsfähiger scheint aber seine Modifikation nicht zu sein, da es ihm nicht gelungen ist, in den Miliartuberkeln der Menschen Bacillen aufzufinden. (In frischen Impftuberkeln habe ich dieselben stets gefunden und in dem einzigen Falle von akuter Miliartuberkulose, welcher seit Kochs Entdeckung in Bern zur Sektion kam, hat sie mein College Demme ohne Schwierigkeit nachweisen können. Dass für den Nachweis der Bacillen im Sputum der Phthisiker fast stets die Untersuchung eines Präparats genügt, ist eine allbekannte Thatsache.) —

Die Erfahrungen M. betreffs der diagnostischen Bedeutung der Bacillen im Auswurf sind ganz analoge. Der etwas auffallende Titel bezieht sich auf den Nachweis der Bacillen in einem excidirten Stückchen am Grunde eines Tonsillengeschwürs. M. hat die Bacillen auch in den Stühlen gefunden und bestätigt ihre Verwerthbarkeit für die Diagnose der Darmtuberkulose. Wenn er dabei meint, dass Referent die Frage offen gelassen habe, ob die Bacillen in solchen Fällen nicht von verschluckten Sputis stammen, so hat er den betreffenden Satz wenig genau gelesen. Die Angaben Crämer's, dass auch die Stuhlgänge Gesunder Bacillen enthalten, welche den Tuberkelbacillen völlig gleichen, hat er nicht bestätigen können und glaubt, dass eine mangelhafte Entfärbung der Präparate die Ursache dieses Befundes gewesen sei. —

R. hat im Harn einer Urogenitaltuberkulose während des Lebens Bacillen gefunden. Er liess den Harn mit Thymollösung vermischt sedimentiren und behandelte das Sediment in der bekannten Weise. Er legt, wie es scheint, Gewicht darauf, die Präparate 24 Stunden in der Farblösung zu lassen und räth zur Doppelfärbung, um die im Harn etwa vorhandenen Fäulnisspilze sicher von den Tuberkelbacillen unterscheiden zu können.

Bern. Lichtheim.

A. Spina. Studien über Tuberkulose.

Wien 1883. Verlag von W. Braumüller.

Die vorliegende, aus dem Institut des Herrn Professor Stricker in Wien hervorgegangene Arbeit zerfällt in zwei Theile. In der umfangreicheren ersten Abtheilung (76 Seiten) handelt der Ver-

fasser die Geschichte der Tuberkulose ab, in der zweiten (49 S.) macht er uns mit eigenen Untersuchungen bekannt, welche er behufs Controle der Koch'schen Entdeckung der Tuberkelbacillen angestellt hat und auf deren Besprechung wir uns an dieser Stelle beschränken. —

Nachdem sich S. aus der Arbeit Kochs eine Anzahl von Sätzen herausformulirt hat, welche er „Argumente Kochs“ nennt, sucht er darzulegen, dass diese Argumente theils auf fehlerhaften Beobachtungen, theils auf unlogischen Schlussfolgerungen beruhen und daher sammt und sonders als Irrthümer zu betrachten seien. — Dass die Tuberkelbacillen auf Anilinfarben in einer charakteristischen Weise reagiren, bestreitet S. zunächst aufs entschiedenste. Ihm gelingt es ohne weiteres, sie beispielsweise auch mit einer wässerigen Lösung von Vesuvin zu färben, während die verschiedensten anderen Organismen in seinen Händen sowohl bei Anwendung des Koch'schen, wie des Ehrlich'schen Verfahrens das für Tuberkelbacillen charakteristische Verhalten erkennen lassen. — Was S. alles gesehen hat an seinen meist in Glycerin aufgehellten Präparaten — eine Behandlung, welche am besten geeignet ist, etwa vorhandene Tuberkelbacillen unsichtbar zu machen — scheint allerdings sehr bunt und mannigfaltig gewesen zu sein, Tuberkelbacillen waren es entschieden nicht. — Zur Untersuchung gebrauchte S. eine Wasserimmersionslinse von Seibert und Krafft. Hülfsmittel wie eine gute Oelimmersion und einen Abbe'schen Beleuchtungsapparat scheint er für überflüssig zu halten. Wenn er Kaverneninhalt auf Bakterien untersuchen will, feuchtet er denselben vorher mit Speichel (!) an. Bei S's. unzureichenden mikroskopischen Hülfsmitteln ist es erklärlich, wenn es ihm zu den ziemlich häufigen Ereignissen gehört, „dass sich einzelne Theilchen des Zelleibes oder Zellkernes oder dass sich Schleim- oder Fibrinfäden in der Ausdehnung kleiner Stäbchen färben und dann Bacillen vortäuschen.“ Doch genug von der mikroskopischen Seite der Arbeit. — Beschäftigen wir uns noch kurz mit den Kulturversuchen des Verfassers; denn auch solche hat er „um Kochs Anforderungen vollständig zu genügen“ angestellt. Zunächst hat er sich bemüht nach Kochs Angaben Blutserum zu sterilisiren und in einen festen Nährboden zu verwandeln. Soweit das mikroskopische Verhalten in Frage kommt, kann S. hier ausnahmsweise einmal Koch „vollständig zustimmen“. Aber — man lese und staune — die Sterilisirung ist nur scheinbar. Thatsächlich entwickeln sich auf der Oberfläche des Serums dennoch äusserst kleine Kokken und Stäbchen, während „gleichzeitig die Gallerte untrügliche Zeichen stattgefundenen Wasserverlusts zu erkennen giebt“. Auf einem solchen Nährboden, welcher nach S.'s Beschreibung eher einem halbvertrockneten Tischlerleim als dem Koch'schen Blutserum ähnlich sieht, züchtet nun S. und zwar in folgender Weise: Omentumtuberkel, die grösser als ein Mohnkorn waren, wurden gleich nach der Obduktion „mit einem trocknen, in Sublimat

desinficirten (!) Pinsel“ möglichst gereinigt und dann auf die Gallerte gebracht. „Die Pinselung,“ sagt S , „habe ich aus dem Grunde vorgenommen, um etwaige, auf der Oberfläche der Tuberkel haftende Fäulnissbakterien zu entfernen“ (!!). Von 8 derartig behandelten Gläschen trat in 3 Fäulniss ein, in 4 anderen vertrocknete das Serum sowohl, wie die Omentumtuberkel. In dem letzten, sonst in gleicher Weise veränderten Gläschen fanden sich an dem Tuberkel einige Schüppchen aus eingetrockneten Kokken und dicken kurzen Stäbchen bestehend. Das sind S 's Züchtungsversuche. --

„Um auch hinsichtlich der Impfversuche seine Kritik nicht einzig und allein auf Buchstudien zu gründen“, hat S. ebenfalls eigene Experimente angestellt uud zwar an 2 (!) Kaninchen. Dieselben wurden am Rücken geimpft mit „trocknen Bakterienschüppchen, welche S. nach Koch's Methode auf der Serumgallerte aus Froschmuskelstückchen (!) gezüchtet hatte. Beide Thiere starben, das eine nach 86 Tagen (offenbar an Inhalationstuberkulose. — Ref.), das andere nach 43 Tagen. Letzteres zeigte bei der Section auf dem Bauchfell und in der Milz zahlreiche weisse Knötchen von Hirsekorngrösse, welche bei der mikroskopischen Untersuchung „frei von Entozoën gefunden wurden“.

Wahrlich, wir können uns nicht wundern, wenn der Verfasser nach derartigen Leistungen seine Arbeit mit folgenden Sätzen schliesst:

„Eines ist aber aus den Arbeiten Koch's mit einiger Wahrscheinlichkeit hervorgegangen. Die Luftwege tuberkuloeser Menschen scheinen dem Fortkommen und der Wucherung von Spaltpilzen besonders günstig zu sein. Diese Erkenntniss könnte, wenn sie einmal durch weitere, genug zahlreiche Arbeiten festgestellt sein wird, vielleicht nicht nur in diagnostischer, sondern auch in theoretischer Beziehung werthvoll werden.“

Wir können uns ferner nicht wundern, wenn der Verf. ganz nebenbei auch nachweist, dass die Arbeit von Löffler und Schütz über die Aetiologie des Rotzes ausschliesslich auf Irrthümern beruht. S. kennt zwar nur das in dieser Zeitschrift erschiene Referat, er hat auch keine eigenen Untersuchungen über Rotz angestellt, indess das hindert ihn nicht weiter in seiner abfälligen Kritik.

Berlin. Gaffky.

W. Miller. Der Einfluss der Mikroorganismen auf die caries der menschlichen Zähne.

Archiv für experim. Path. und Pharmak. Bd. 16. Hft. 4.

Nach einer kurzen Besprechung der früheren Arbeiten über die Aetiologie der Zahncaries (Leber und Rottenstein, Clark, Weil, Klebs) wendet sich Verf. zu dem ersten Stadium, (er unterscheidet überhaupt drei für den ganzen Vorgang), nämlich zu dem der Entkalkung des harten Zahngewebes durch Säuren, die dem Speichel beigemischt sind, sei es, dass sie demselben von

aussen zugekommen sind, sei es, dass sie ihm pathologisch angehören. Am meisten giebt er denjenigen Schuld, die durch die Gährung in der Mundhöhle gebildet werden. Er ahmt die Säurebildung nach durch Versuche über Einwirkung von Speichel auf Brod bei Körpertemperatur. Durch diese stete Säurebildung wird der Schmelz sehr bald zerstört und die Entkalkung des Zahnbeins beginnt, wodurch letzteres zu einer knorpelartigen Masse wird, in der sich die Zahnröhrchen befinden. Jetzt kann durch Ablagerung von Kalksalzen eine Rückbildung eintreten. Meist hingegen erfolgt jetzt eine Masseneinwanderung von Mikroorganismen in die Zahnröhrchen, welch letztere verstopft und vernichtet werden. Dies das zweite Stadium der caries, welchem als drittes das Absterben des Zahnbeines folgt.

Schon bei schwacher Vergrösserung und am ungefärbten Präparat überzeugt man sich von der Gegenwart der Bakterien durch Untersuchung eines kleinen Stückchens Zahnbein, um vieles deutlicher aber wird das Bild durch Anwendung von Farbstoffen, von denen hauptsächlich Magdala und Methylenblau empfohlen wird. Makroskopisch schon bemerkt man eine Abnahme in der Intensität der Färbung der Schnitte von aussen nach innen zu, was mikroskopisch durch Abnahme in der Menge der Pilze sich erklärt. Längs- und Querschnitte lassen die Zahnkanälchen mit Unmassen von Bacillen und Mikrokokken erfüllt erscheinen, so dass die Kanälchen erweitert werden und die Zwischensubstanz zusammengedrückt resp. vernichtet wird. Der äussere Rand eines Längsschnittes besteht aus zerfallenem Gewebe und massenhaften Bacillen und Mikrokokken, denen sich noch einzelne Leptothrixfäden, deren Eindringen zweifelhaft oder wenigstens nicht gewöhnlich ist, zugesellen. Mit der Tiefe der untersuchten Schichten vermindert sich die Anzahl der Mikroorganismen und zwar sollen nach innen zu die Bacillen immer seltener werden, bis sich nur noch Mikrokokken finden, auch zeigen sich einzelne spirillenartige Gebilde. Häufig sieht Verf. einen Uebergang von leptothrixartigen Fäden zu Längs-, dann zu Kurzstäbchen und endlich zu Mikrokokken (?)

Nach einem kurzen Hinweis auf die verschiedene Jodreaction der Gebilde wird das Clark'sche Bakterium als nicht betheiligt an der caries hingestellt und Verf. wendet sich jetzt zu der Wirkung der Mikroorganismen. Dieselbe ist nach ihm eine rein mechanisch destruirende, indem das einzelne Kanälchen durch die Mikroorganismen verstopft, die Zwischensubstanz zusammengedrückt wird, bis eine Ernährung des Gewebes unmöglich ist und so schliesslich der Process der Fäulniss beginnt. Eine Betheiligung an der Entkalkung wird den Bacillen etc. unbedingt abgesprochen und der Beweis in der Anordnung der Organismen gefunden, so dass der Wirkung derselben stets eine Entkalkung auf die beschriebene Weise vorangehen muss. In die Mundhöhle sind dieselben gekommen aus der Luft und gleichzeitig mit der Nahrung. Dagegen fand Verf. in einzelnen Fällen einen Sprosspilz, charakteristisch durch eine saure Reaktion an

seiner Spitze und durch die spitzwinklige Einbohrung in das Gewebe, dem er eine Betheiligung an der Hervorbringung der caries zusprechen zu müssen glaubt. Zum Schluss erhärtet er durch Anführung von Experimenten, dass eine Entkalkung durch die gewöhnlichen Mikroorganismen nicht eintritt.

Berlin. Becker.

Hygiene.

M. Wolff. Zur Impffrage.

Berl. klinische Wochenschrift 1883. Nro. 4.

Verf. hatte von 1876—1882 unter 1834 Impfungen 1795 erfolgreiche, 37 ohne und 2 mit unbestimmtem Erfolge, und von 3272 Revaccinationen 2845 erfolgreiche, 423 ohne und 4 mit unbekanntem Erfolge. Bei der ersten Impfung benutzte Verf. humanisirte Glycerinlymphe, sonst impfte er von Arm zu Arm. Trotzdem hierbei weder ächtes Erysipel, noch constitutionelle Leiden als Folgen der Impfung auftraten, glaubt Verf. für die humanisirte Lymphe nicht eintreten zu können, da er niemals „ein Gefühl von Beunruhigung über den möglichen unglücklichen Ausgang unterdrücken konnte." Diese Unsicherheit muss nach Verf. noch grösser sein, wo aus praktischen Gründen gar nicht alle Cautelen durchführbar sind.

Auch das von L. Meyer für die humanisirte Lymphe ins Treffen geführte Argument, dass derselbe im Blute, in der Lymphe und in dem Inhalte von Impfpusteln von Tuberculösen in 4 Fällen keine Tuberkelbacillen fand, genügt nach W. nicht zum Beweise, dass die Tuberculose bei der Impfung mit humanisirter Lymphe nicht übertragen werden kann, da beispielsweise in den Erysipelasblasen sich nicht immer Erysipelas-Micrococcen finden, ohne dass daraus für die Nichtübertragbarkeit des Erysipels etwa gefolgert werden könne. Ebenso bleibt auch die Möglichkeit der Uebertragbarkeit der Syphilis durch humanisirte Lymphe bestehen.

Alle diese Gründe bewegen W. nicht etwa, Front gegen die Impfung überhaupt zu machen, die er auf Grundlage der Statistik als eine segensreiche Einrichtung anerkennt, sondern für die animale Lymphe einzutreten, deren Verwendung die genannten Möglichkeiten ausschliesst.

Zum Schlusse deutet Verf. den vielleicht nur provisorischen Charakter auch des letzteren Verfahrens an und theilt mit, dass es ihm gelungen sei, „das Pockencontagium, den Micrococcus vaccinae, aus animaler Lymphe durch zahlreiche Generationen hindurch (bis zur 15.) rein" zu cultiviren.

Man weiss schon lange, dass in den Impfpusteln immer Micrococcen vorkommen, ohne dass bis jetzt erwiesen ist, dass dieselben auch die Ursache der Erscheinungen sind. Es ist deshalb zu wünschen, dass W. bald seine Impfversuche mittheilt zum Beweise, dass der von ihm aus Lymphe rein cultivirte Micrococcus auch wirklich der Micrococcus vaccinae, d. h. das Contagium der Pocken ist.

Berlin. Hueppe.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 6.	Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20.	15. März

Original-Mittheilung.

Ein Fall von Taubheit in Folge von doppelseitiger Laesion des Schläfelappens.

Von **C. Wernicke** und **C. Friedlaender** in Berlin.

Eine 43jährige Frau hatte im Alter von 18 Jahren ein Jahr lang an Krämpfen gelitten, die mit Hinfallen und Verlust des Bewusstseins verbunden waren. Seitdem war sie angeblich gesund gewesen, bis sich im September 1879 Kopfschmerzen, besonders der Stirn- und Scheitelgegend, Uebelkeit und Brechneigung einstellten und aufs neue Krämpfe eintraten. Die letzteren waren epileptische Anfälle, stellten sich mehrmals wöchentlich ein und dauerten bis zu ¼ Stunde. Allmälig wurde eine Ungeschicklichkeit und Zittern der linken Hand beim Gebrauche bemerkt, es kam vor, dass Patientin eine Tasse fallen liess, sie konnte jedoch noch fest zufassen. Von Anfang April 1880 nahmen die Anfälle eine ganz bestimmte Form an, Patientin merkte, wenn ein Anfall kam, es wurde ihr schlecht zu Muthe, dann trat ein Zittern und Schütteln der linken Hand ein, nachdem der Ellbogen gebeugt und das Handgelenk in Streckstellung gebracht war, und darauf ging das Zucken auf die Schulter über. Patientin konnte noch sagen: „es hat mich schon wieder unter" und verlor dann erst das Bewusstsein, während zugleich die Zuckungen allgemein wurden. Um dieselbe Zeit begann Patientin ungewöhnlich viel Wasser zu trinken, eimerweise, sie klagte dabei fortwährend über Durst und liess auffallend viel Urin. Nun fiel der Umgebung auf, dass Patientin sehr still wurde, stupide aussah und sehr schwer hörte. Selbst wenn man sie anschrie, verstand sie es nicht immer, antwortete unzutreffend und that nicht, was man ihr auftrug, sagte dann zu ihrer Entschuldigung, dass sie von nichts wüsste. Vorher war Patientin nicht schwerhörig gewesen, eine Sehstörung wurde nicht bemerkt, Patientin konnte sich noch

mit Handarbeiten beschäftigen. Am 22. Juni wurde Patientin anscheinend von einem Schlaganfall getroffen, und aphasisch und rechtsseitig gelähmt in das städtische Krankenhaus aufgenommen. Zuerst konnte Patientin nur unartikulirte Laute vorbringen, während ihr Bewusstsein schon wieder vollständig restituirt war, in den nächsten Wochen besserten sich alle Erscheinungen, und bei ihrer Entlassung am 4. August wurde konstatirt, dass Patientin zwar sprach, aber sich nicht verständlich machen konnte und die rechtsseitige Parese noch am Arme ziemlich ausgesprochen war. Auch die Stubenwirthin der Patientin bemerkte, dass Patientin verwirrt sprach, und hielt sie zuerst für irre oder glaubte, sie wäre betrunken. Man konnte weder die Patientin verstehen, noch verstand diese, was man ihr sagte, und eine Verständigung war vollkommen unmöglich. Am 10. September wurde Patientin von neuem ins Krankenhaus aufgenommen mit einer leichten Parese des linken Armes, die besonders die Fingerbewegungen beeinträchtigte. Von der rechtsseitigen Lähmung wurde nichts mehr bemerkt. Patientin galt für verwirrt und war vollständig taub, so dass man sich nicht mit ihr verständigen konnte; ausserdem war ihre Sprache anscheinend durch reichliche Speichelsecretion im Munde behindert und etwas undeutlich, Im Laufe des October stellten sich die Erscheinungen einer schweren Leukämie ein, es erfolgte wiederholt Blutbrechen in grossen Quantitäten und am 21. October trat der Tod ein.*)

Section den 22. October (C. Friedlaender.)

Anatomische Diagnose:

Syphilis. Gummöse Erweichung an beiden Schläfelappen. Proctitis ulcerosa mit Perforation in die Vagina. Gummata der Leber. Erheblicher Milztumor. Leukaemie mässigen Grades. Blutungen im Magen und Darmkanal.

Kräftige Person, reichlicher Panniculus, leichte Oedeme der Unterextremitäten.

Das Knochenmark des Femur von grauröthlicher Farbe, enthält reichliche kernhaltige mit Haemoglobin gefärbte Zellen. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen beträgt 1:7.

Wenig Blut im Herzen, auch die Lungen blass, sonst frei, ebenso die Halsorgane.

Milz erheblich vergrössert, um mehr als das Vierfache, 210 lang, 130 breit, 40 dick; Pulpa blassroth, Follikel undeutlich; die Consistenz der Milz ist zähe.

Im Magen ein halber Liter blutiger Inhalt, z. Th. auch geronnenes Blut, blutiger Schleim der Magenschleimhaut fest anhaftend; nirgends Defecte. Schwärzlicher Inhalt im unteren Theil des Ileum.

Beide Nieren sehr blass, sonst frei.

Leber etwas verkleinert, auf der Oberfläche mehrfache narbige Einziehungen; auf dem Durchschnitt finden sich mehrere über erbsengrosse käsige Einlagerungen mit strahlig-narbiger Umgebung.

Das Rectum zeigt überall eine narbig-ulceröse Oberfläche, mässige Verengerung und eine für eine Hohlsonde leicht passirbare Perforation in die fossa navicularis. Am Uebergange in das S. Romanum findet sich wieder normale Schleimhaut, mit scharfem Rande gegen die Ulcerationsfläche abfallend.

*) Diese Notizen sind grossentheils der von Hrn. Dir. Riess freundlichst überlassenen Krankengeschichte entnommen.

Die Dura mater ist nur mässig gespannt, an beiden Schläfelappen und an den anstossenden Theilen des rechten unteren Scheitellappens mit der Pia und der Hirnsubstanz fest verbunden, u. zw. beiderseits in der Ausdehnung fast eines Markstückes. Die Hirnsubstanz ist in dem Bereiche der Adhaerenzen und in der Umgebung derselben von weicher Beschaffenheit, theils weiss, theils bräunlich gefärbt.

Sonst wird im Gehirn nichts Abnormes gefunden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man (nach der Härtung) nach innen von der Dura ein grosszelliges Granulationsgewebe mit homogener, nur wenig fibrillärer Intercellularsubstanz; die normalen Elemente der Hirnrinde, besonders die Ganglienzellen fehlen im Bereiche der afficirten Partieen vollständig.

An dem in Mueller'scher Lösung conservirten Gehirn wird dann durch C. Wernicke folgende Localisation der Erkrankung festgestellt:

Auf dem Querschnitt des linken Schläfelappens etwas hinter der Mitte seiner Längenausdehnung ist die ganze Masse der ersten und zweiten Windung und ein benachbarter Theil der Spindelwindung von der Neubildung eingenommen; ebenso der Stabkranz des Schläfelappens in seiner ganzen Ausdehnung. Nach vorn erstreckt sich die Veränderung schmäler werdend, so dass sie sich auf die Substanz der ersten und zweiten Windung beschränkt, bis zur Grenze des vorderen und mittleren Drittels. Hier ist überall die Dura mater mit der Pia und der Hirnoberfläche verschmolzen und schon makroskopisch ist die Rinde und die Markleiste in ein theils narbiges, theils gelatinös aussehendes Gewebe verwandelt. Was die hintere Grenze betrifft, so erstreckt sich der Process ungefähr in der Längsrichtung nach rückwärts in der Substanz der zweiten Windung bis ungefähr ½ Zoll von der hinteren Grenze des Schläfelappens, der unteren Occipitalfurche.

An der rechten Hemisphaere ist von dem Schläfelappen nur der oberste, zugleich hinterste, an den Scheitellappen angrenzende Bezirk ergriffen, die hauptsächlichste Veränderung nimmt das untere Scheitelläppchen ein und erstreckt sich von hier entlang der Angularwindung bis über die vordere Occipitalfurche hinaus in den Anfang des Occipitallappens. Das obere Scheitelläppchen und der untere Ast der zweiten Schläfewindung bleiben vollkommen frei. In diesem ganzen Bereich ist die Dura mit der Hirnoberfläche verwachsen. Auf dem Durchschnitt ergiebt sich, dass die Veränderung im hintern Theile mehr oberflächlich ist und nirgends das Niveau des sagittalen Marklagers erreicht. Weiter vorn dagegen erstreckt sie sich in die Tiefe und erreicht die Stelle des Marklagers, welche der Verschmelzung des Stab kranzes des Schläfelappens mit dem des Scheitellappens entspricht. Noch am erhärteten Gehirn lässt sich die weichere halb elastische Consistenz im Stabkranz des unteren Scheitelläppchens constatiren. Im Niveau der Centralwindungen ist alles wieder normal, das übrige Gehirn ohne Veränderungen.

Linke Hemisphaere.

I. Das hervorragende Interesse des eben berichteten Falles besteht in der doppelseitigen Läsion des Schläfelappens und der dadurch bedingten vollständigen Taubheit. Der ursächliche Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen ist nicht in Zweifel zu ziehen. Er kommt vor allen Dingen darin zum Ausdruck, dass die Schwerhörigkeit sich erst im Verlauf der Gehirnkrankheit entwickelte und mit derselben zunahm. Es liegen ganz bestimmte Aussagen darüber vor, dass Patientin vorher immer gut gehört hatte. Ausser durch die Gehirnkrankheit wäre eine solche rasch zunehmende Taubheit nur durch frische und ziemlich erhebliche Veränderungen des mittleren und inneren Ohres beider Seiten zu erklären gewesen. Da eine solche zufällige Complication immerhin nicht ausser dem Bereich der Möglichkeit schien, an den frischen Felsenbeinen aber auffällige Veränderungen nicht gefunden wurden, so stellten wir dieselben zum Zwecke einer genaueren Untersuchung Herrn Lucae zu. Die von demselben mit dankenswerther Bereitwilligkeit angestellte Untersuchung ergab ebenfalls ein fast negatives Resultat; nur ein trockener Catarrh geringen Grades fand sich vor. Es war somit eine Betheiligung der schallleitenden Apparate an der Taubheit ausgeschlossen. Nun konnte nur noch eine andere, intracranielle Entstehungsursache der Taubheit in Frage kommen. Wie durch eine Anzahl von hinreichend beweisenden Fällen dargethan wird, kann sich doppelseitige Taubheit auch in Folge und als Symptom des hochgradig gesteigerten Schädelinnendruckes entwickeln. Einige Fälle der Art betreffen Tumoren der hinteren Schädelgrube. Bei den anderen ist immer ein sehr bedeutender Hydrocephalus internus, der sich bis auf den vierten Ventrikel erstreckt, angegeben. In unserem Falle lehrte der Sectionsbefund, dass von einer nennenswerthen Steigerung des Schädelinnendrucks überhaupt nicht die Rede war, wie denn überhaupt die gummösen Infiltrationen des Gehirns oft ohne alle

Rechte Hemisphaere.

nachweisbaren Druckwirkungen verlaufen, so dass man geneigt sein könnte, sie eher zu den Erweichungen als zu den Tumoren zu rechnen. Somit konnten nur die beiden Herde in den Schläfelappen zur Erklärung der Taubheit herangezogen werden und es lag also wirklich eine centrale Taubheit in striktem Sinne vor.

Der anatomische Befund, der dieses Symptom verschuldete, bedarf noch einer Interpretation. Es ist oben immer von beiden Schläfelappen gesprochen worden, während doch anscheinend in der rechten Hemisphaere der Schläfelappen nur sehr wenig betheiligt und dagegen hauptsächlich das untere Scheitelläppchen betroffen war. In der That kam der Befund an der rechten Hemisphaere einer grossen Zerstörung des Schläfelappens gleich, denn eine genauere Untersuchung ergab, dass sich der Herd an der Grenze zwischen dem unteren Scheitelläppchen und dem Schläfelappen am weitesten in die Tiefe erstreckte und den Stabkranz des Schläfelappens in seinen Bereich zog. Ist aber der Stabkranz des Schläfelappens durchbrochen, so ist die Communication des Schläfelappens mit der sinnlichen Welt aufgehoben, und für den Fall, dass der Acusticus darin sein centrales Ausbreitungsgebiet findet, so kommt dies einer Durchtrennung des Acusticus gleich. Dass im linken Schläfelappen ebenfalls der Stabkranz durchbrochen war, ist erinnerlich; aber hier lag zugleich eine nicht unbeträchtliche Zerstörung der Rinde des Schläfelappens vor.

Unsere Kenntniss von den Funktionen des Schläfelappens ist bekanntlich ganz neuen Datums. Zuerst habe ich*) im Jahre 1874 einige Beobachtungen veröffentlicht**), aus denen hervorgeht, dass Zerstörung gewisser Partieen des linken Schläfelappens beim Menschen von einer eigenthümlichen Störung des Hörvermögens gefolgt war, darin bestehend, dass das Gehörte zwar wahrgenommen

*) Von hier an hat Hr. C. Wernicke allein das Wort.
**) Wernicke, der aphasische Symptomencomplex. Breslau 1874.

aber nicht verstanden wurde. Es wurde daraus der Schluss gezogen, dass im Schläfelappen die Erinnerungsbilder von Gehörseindrücken deponirt seien, und daraus weiter geschlossen, dass der Acusticus nach dem Schläfelappen gelangen müsse. Diese Arbeit wurde der Ausgangspunkt einer glänzenden Versuchsreihe, durch welche Munk die centralen Ausbreitungsgebiete des Opticus und Acusticus näher kennen lehrte und speziell bezüglich des Gehörs meine Ansicht bestätigte, indem Zerstörung eines Schläfelappens beim Hunde gekreuzte Taubheit zur Folge hatte. Merkwürdigerweise fehlt es noch, obwohl seitdem mehrere Jahre vergangen sind, an Bestätigungen dieses Ergebnisses durch die klinische Beobachtung. Ein einziger Fall von Hutin*) liegt bis jetzt vor, in welchem eine bedeutende Herabsetzung des Gehörs auf dem gekreuzten Ohre nach einer Erweichung des Schläfelappens, und ein Fall von Schiess-Gemuseus,**) in welchem vollständige Taubheit ebenfalls gekreuzt bei einem Tumor des Schläfelappens constatirt wurde. Aber in diesen beiden Fällen fehlt der Nachweis, dass die schallleitenden Organe sich normal verhielten, und in dem einen von Schiess ist sogar ausdrücklich angegeben, dass die Taubheit schon alten Datums war. Erst ganz neuerdings hat Vetter***) eine Beobachtung von gekreuzter Taubheit nach Laesion der inneren Kapsel mitgetheilt, aber auch hier mangelt die anatomische Untersuchung des Gehörorgans. Es kann daher für den Menschen noch nicht einmal als festgestellt gelten, dass der Acusticus ausschliesslich gekreuzt in den grossen Hemisphaeren vertreten ist. Auch unser Fall kann in dieser Beziehung nichts beweisen. Aber das geht in Folge des Zusammentreffens ungewöhnlich glücklicher Umstände aus unserem Fall zur Evidenz hervor, dass die Acustici nirgends anders als in die Schläfelappen gelangen, denn doppelseitige Läsion der zu diesem Lappen gehörigen Faserleitungen hatte hier vollständige Taubheit bewirkt. Es kann demnach auch beim Menschen nunmehr mit aller Sicherheit ausgesprochen werden, dass die Schläfelappen die centralen Stätten des Gehörssinnes sind.

II. Nächstdem beansprucht die bei der Patientin beobachtete Sprachstörung unser Interesse. Nicht die Sprachstörung, die sich im Anschluss an den apoplectischen Anfall vorübergehend gleichzeitig mit rechtsseitiger Hemiplegie zeigte, denn diese sowie die Lähmungserscheinungen müssen als indirekte, von der Lokalität des Tumors unabhängige Herderscheinungen betrachtet werden. Es gehört zu dem Begriffe dieser indirekten und bald vorübergehenden rechtsseitigen Hemiplegie, dass auch die Sprache dabei verloren geht, dass also die Kranken garnicht oder nur noch gewisse einfache Wörter sprechen können. Dieser Zustand der motorischen Aphasie, wie man ihn am passendsten bezeichnet,

*) De la température dans l'hémorrhagie cérébrale. Th. de Paris 1877. observ. 5.

**) Monatsbl. f. Augenheilk. April 1870.

***) Dtsch. Arch. f. klin. Med. 32 Bd. S. 469.

war auch bei unserer Kranken nur vorübergehend vorhanden. Ganz verschieden davon ist die dauernde Beeinträchtigung des Ausdrucksvermögens, welche die Kranke bis zu ihrem Tode zurückbehielt, und welche genau dem entspricht, was schon in einer Reihe von Fällen nach Zerstörung der ersten linken Schläfewindung beobachtet worden ist. Diesen Punkt haben wir schon oben angedeutet, müssen ihn aber hier noch weiter ausführen. Es hat sich nämlich seit meiner ersten Publication*) über diesen Gegenstand als ganz constant herausgestellt, dass der oben erwähnte Verlust der Erinnerungsbilder der Gehörseindrücke zugleich das Sprachvermögen beeinträchtigt; die Kranken, welche das gesprochene Wort nicht verstehen, sprechen selbst anscheinend verwirrt, so dass man sie oft und auch in unserem Falle für Geisteskranke gehalten hat. Sie zeigen aber durch ihr übriges Verhalten, dass sie das durchaus nicht sind, und durch eine genauere Analyse ihrer Art zu sprechen lässt sich feststellen, worauf dieser Anschein der Verwirrtheit beruht. Den Kranken steht eine Fülle von Wörtern zu Gebote, aber sie wenden sehr oft falsche Wörter statt der richtigen an; sie haben das Unglück sich immerwährend zu versprechen, und dies geht soweit, dass ganze Sätze am unrichtigen Orte angebracht werden und den Kranken im Eifer des Gespräches entfahren, während sie oft ganz andere Dinge meinen. Dieses Uebel tritt nicht immer gleich stark hervor, sondern es kann den Kranken auch begegnen, besonders im Affect, dass sie den richtigen Ausdruck glücklich treffen. Im Ganzen jedoch herrscht das Versprechen vor, und zusammengenommen mit dem Defect, den solche Kranken in dem Verständniss der Sprache zeigen, erklärt sich daraus vollkommen die Schwierigkeit, mit ihnen zu verkehren und der Eindruck der Verwirrtheit, den diese Kranken regelmässig machen. Das constante Zusammentreffen der beiden so eben analysirten Erscheinungen nöthigt zu einer Hypothese, die schon in der ersten oben citirten Arbeit aufgestellt worden ist. Man muss sich vorstellen, dass durch den Besitz der Klangbilder der Sprache beim Sprechacte selbst eine fortwährende unbewusste Correctur stattfindet, deren Fortfall sich in solchen Fällen störend geltend macht Dass ein solcher innerer Zusammenhang zwischen acustischen Erinnerungsbildern und den Sprachbewegungen besteht, zeigt auch unser Fall aufs eclatanteste. Denn als Patientin zur Section gelangte, wussten wir nur von der doppelseitigen Taubheit, der Befund am linken Schläfelappen aber liess uns vermuthen, dass auch das Sprachvermögen in der oben geschilderten Weise gestört gewesen war, und richtig bestätigten die darauf hin angestellten Ermittelungen in vollem Masse unsere Vermuthung.

Wie unser Fall darthut, und eine schon recht ansehnliche Zahl von anderer Seite veröffentlichter Beobachtungen ebenfalls beweist, hat sich sowohl die beobachtete Thatsache als die daraus

---

*) Cf. Wernicke l. c.

abgeleiteten principiellen Schlüsse, die ich in meiner Veröffentlichung im Jahre 1874 dargelegt habe, vollinhaltlich bestätigt. Es hat sich die Beobachtung bestätigt, dass die oben geschilderte Form der Sprachstörung, die ich sensorische Aphasie genannt habe, eine regelmässige Folge der Zerstörung der ersten linken Schläfewindung ist. Wir erblicken darin die nach der Entdeckung Broca's wichtigste klinische Thatsache, welche zu den Fundamenten der heut fast allgemein anerkannten klinischen Localisationslehre geworden ist. Wir können dies behaupten, weil mit unserer Beobachtung zum ersten Mal der Nachweis geführt wurde, dass Erinnerungsbilder eines bestimmten Sinnesgebietes durch Verletzungen einer bestimmten Gehirnlokalität verloren gehen können, weil wir schon damals die principiell wichtigen Schlüsse aus dieser Thatsache zogen und die Lehre von den lokalisirten Erinnerungsbildern, wie sie jetzt fast vollständig ausgeführt vor uns liegt, schon damals in ihren Hauptumrissen richtig zeichneten. Wir wissen, dass wir damit die Anregung zur experimentellen Behandlung der Frage gegeben haben.

Bei Thatsachen von so grosser principieller Bedeutung können wir unser Eigenthumsrecht nicht antasten lassen. Im Jahre 1877 folgte auf meine Monographie über den aphasischen Symptomencomplex das Buch von Kussmaul, in welchem dieselbe Form der Sprachstörung, die ich oben geschildert und sensorische Aphasie genannt habe, neu beschreibt, ohne meine Ansprüche nur der Erwähnung werth zu halten. Neu beschreibt ist wohl deswegen nicht zuviel gesagt, weil Kussmaul sie gleich neu getauft hat und als Worttaubheit in die Welt gehen liess, ohne seine Leser damit bekannt zu machen, dass sie schon vorher als sensorische Aphasie existirt hatte. Dieser wohl nicht ganz korrecte Vorgang hätte der Sache wenig Abbruch gethan, wenn der Name ebenso passend gewesen wäre, wie der meinige. Wie aber oben dargelegt worden ist, bezeichnet die Worttaubheit nur den einen Theil des, wie wir gesehen haben, unzerlegbaren Gesammtbildes; diese Kranken sind eben ausser worttaub immer auch zugleich aphasisch. Des weitern aber hat Kussmaul in gänzlicher Verkennung des principiellen Gesichtspunktes verschwiegen, dass ich den gegeschilderten Defect auf Grund zweier Sectionsbefunde localisirt und zwar auf die Zerstörung der ersten linken Schläfewindung zurückgeführt hatte. Da ihm selbst keine Sectionsbefunde zur Verfügung standen, so verzichtete er auf jede Localisation, und dieser Umstand ist wohl zum grossen Theile Schuld daran, dass in seinem Buche die Localisation auf so schwachen Füssen steht. Der Antheil, den Kussmaul an der Aufhellung dieser Frage hat, beschränkt sich auf den Namen Worttaubheit. Ich konnte mich deshalb in meinem Lehrbuch der Gehirnkrankheiten ausschliesslich auf meine frühere Publication beziehen, ohne etwas Wesentliches auszulassen. Herr Kussmaul hätte Gelegenheit gehabt, seine Darstellung zu corrigiren. Erst vor Kurzem hat

er es für nöthig gehalten, sich darüber auszusprechen, wie der dritte Satz auf S. 52 seines Buches nach seiner jetzigen Auffassung lauten müsste. Da er alle andern gelten lässt, so sehe ich mich endlich genöthigt, meinerseits zur Richtigstellung derselben beizutragen.

Anatomie.

Dr. Wilh. Biedermann, Ueber morphologische Veränderungen der Zungendrüsen des Frosches bei Reizung der Drüsennerven. Mit 1 Tafel.

Sitzungsberichte der Wien. Acad. LXXXVI. Bd. III. Abth. 1882.

Die Zungendrüsen des Frosches sind nach dem Typus der Magenschleimdrüsen der Säuger gebaute Schläuche, die nahe dem unteren Ende mit mehrfachen Aussackungen versehen sind.

Das Epithel, welches nach Hoyer aus Cylinderzellen, nach Lépine aus den Speichelzellen ähnlichen Gebilden zusammengesetzt ist, zeigt ein sehr verschiedenes Aussehen, je nachdem man dasselbe frisch in indifferenten Flüssigkeiten oder nach Behandlung mit den gebräuchlichen Macerations- und Härtungsmitteln untersucht.

Bei noch erhaltener Circulation ist eine dunkelkörnige Innenzone des Epithels von einer ganz hyalinen, der Membrana propria zugekehrten Aussenzone zu unterscheiden, in welcher auch manchmal der Kern zu sehen ist. Isolirt in 0,6 % Kochsalzlösung oder ohne jeden Zusatz untersucht, erscheint die von glänzenden Körnchen dicht erfüllte Innenzone scharf von dem durchsichtigen Basaltheil abgegrenzt. Der letztere umgreift häufig wie ein Becher den körnigen Vordertheil der Zelle, ohne dass man im Stande wäre eine Grenzmembran zu erkennen, die sich aber mit verschiedenen Reagentien nachweisen lässt.

Gegen Reagentien sind die frischen Zellen der Zungendrüsen sehr empfindlich. Nach Einwirkung destillirten Wassers erblasst die körnige Innenzone nach und nach, indem, wie es scheint die Körnchen aufquellen ohne sich ganz zu lösen. Mit den gewöhnlichen Macerationsmitteln lassen sich nur nach kurzer Einwirkung Bilder gewinnen, welche von dem ursprünglichen Aussehen der Zellen eine Vorstellung geben können. Nach etwa 24 stündiger Einwirkung des 5procentigen neutralen chromsauren Ammoniaks sind die Drüsenzellen durchwegs in durchsichtig blasige Gebilde umgewandelt, die rundlich cylindrisch oder tonnenförmig, eine deutlich doppelt conturirte Membram erkennen lassen, die am Vorderende geöffnet erscheint, während im Grunde der ovale oder plattgedrückte Kern umgeben von feinkörnigem Protoplasma sichtbar wird. Von diesem letzteren strahlt dann meist ein Netz feiner

Protoplasmafäden aus, welche vorher verdeckt durch die zahlreichen dunkeln Körnchen erst nach dem Verschwinden dieser sichtbar werden und bisweilen gleichzeitig mit der hyalinen, aus der Umwandlung der Körnchen hervorgegangenen Substanz aus der Mündung der Zelle herausragen.

Stimmen diese Bilder in jeder Beziehung mit denen überein, welche man nach gleicher Behandlung der ruhenden Schleimzellen der Submaxillar- oder Orbitaldrüse des Hundes gewinnt, so besteht doch ein Unterschied bezüglich des Verhaltens gegen Essigsäure, indem diese in den letztgenannten Zellen nach Heidenhain Trübung durch Fällung des Inhaltes erzeugt, während sie in den Schleimzellen der Zungendrüsen eine Aufhellung der körnigen Innenzone unter beträchtlicher Quellung bewirkt. Unlöslich erscheinen die Körnchen selbst in gesättigter Lösung von $Na_2 CO_3$.

Die Körnchen scheinen demnach nicht Mucin sondern nur eine Vorstufe dieses Körpers zu sein, ein Mucigen, wie es auch Watney und Klein nach dem Verhalten der gequollenen hellen Substanz der ruhenden unthätigen Speichelzellen gegen Hämatoxylin annehmen. Auch Ranvierscher Alcohol oder Osmiumsäure lassen die Zellen nicht unverändert. Quellung der Körnerzone bleibt auch nicht nach wiederholter Behandlung der Schnittpräparate mit absol. Alcohol und Wasser aus. Aber dies Verfahren ist immerhin brauchbar, weil gerade durch die Quellung der normalen ruhenden Zellen gegenüber den keine oder nur wenig quellbare Substanz enthaltenden gereizten Zellen der Unterschied viel auffälliger als bei Untersuchung im frischen Zustande hervortritt.

Die Untersuchung der gereizten Drüsen geschah nach mechanischer wie electrischer Reizung des Hypoglossus und besonders des Glossopharyngeus. Für die microscop. Untersuchung wurde die Zunge in absolutem Alcohol conservirt.

Auffallend ist nach anhaltender, einseitiger Reizung des Glossopharyngeus die im Vergleich zu den ruhenden Drüsen sehr bedeutende Verkleinerung der thätig gewesenen Zellen. Das lockere Bindegewebe zwischen den Drüsen erscheint durch vermehrte Transsudation gelockert und verbreitert.

Ein Querschnitt durch in Alcohol gehärtete und mit Carmin gefärbte ruhende Drüsen giebt ein ähnliches Bild wie die Säugethierspeicheldrüsen; der grösste Theil des Zellkörpers zeigt kaum eine Spur von Färbung, während der basal gelegene Kern und das ihn umgebende Protoplasma intensiv gefärbt erscheinen. Die seitlichen Grenzmembranen der nach dem Drüsenlumen geöffneten Zellen sind deutlich. Kernähnliche Gebilde zwischen den hellen Schleimzellen gehören wahrscheinlich Stützzellen an.

Bei einer 5—7 Stunden lang gereizten Zungendrüse erscheinen die Zellen mehr cylindrisch, der ovale Kern erscheint nach oben gerückt. An Stelle der quellbaren ungefärbten Substanz der ruhenden Drüsenzellen findet sich fein granulirtes färbbares Proto-

plasma. Stützzellen und Grenzmembranen treten nirgends so deutlich wie in den ruhenden Drüsen hervor.

Die erste Veränderung der ruhenden Zellen ist eine durch den theilweisen Austritt der hellen, die Maschen des Protoplasmanetzes ausfüllenden Substanz bedingte Verdichtung des ersteren, die mit einer entsprechenden Verkleinerung des Zellvolumens einhergeht. Manchmal, wenn der Quellungsprocess bei der Thätigkeit sehr energisch ist und rasch abläuft, scheint es sogar zu einer förmlichen Abschnürung des Vordertheils zu kommen.

Bei maximaler Reizung scheint das Protoplasma der Drüsenzellen nicht nur relativ, sondern absolut zuzunehmen, wie dies auch Heidenhain an den Eiweissdrüsen und Hauptzellen der Magendrüsen fand.

Selbst bei gesteigerter Secretbildung durch künstlicher Nervenreizung schienen doch keine Zellen zu Grunde zu gehen oder ausgestossen zu werden. Die Zerstörung ist nur eine partielle in Folge der chemischen Umwandlung und allmäligen Lösung der in der körnigen Innenzone aufgespeicherten, als Vorstufe des Mucins zu betrachtenden Substanz bei gleichzeitiger Zunahme des den kernführenden Basaltheil bildenden Protoplasma.

Während im frischen Zustand ohne Zusatz untersucht die ruhenden Drüsen sich durch ihren dunkelkörnigen Inhalt auszeichnen, erscheinen die maximal gereizten Drüsenzellen hell und die dunkeln Körnchen mit wenig Ausnahmen verschwunden.

Wie die directe Beobachtung an den Drüsenzellen während der Reizung des Glossopharyngeus ergiebt, spielen sich die Veränderungen so langsam ab, dass unmittelbar sichtbare Bewegungserscheinungen an den Drüsenzellen nicht wahrzunehmen sind. Nach $^1/_2$—1 stündiger Reizung treten die Conturen der einzelnen Zellen schärfer hervor und die untere Grenze der Körnerzone erscheint nach vorne gerückt. Wie an den Pancreaszellen ist auch an denen der Zungendrüsen ein Erblassen der Körnchen wahrzunehmen. Die Volumverminderung der Drüsenschläuche durch Schleimabgabe ist auch an lebenden Drüsen zu sehen.

Die Regeneration der Zellen scheint sehr langsam zu erfolgen, denn 12 Stunden nach der Reizung waren noch keine wesentlichen Aenderungen der Zellen zu sehen.

Halle. Eberth.

E. Weinzweig, Zur Anatomie der Kehlkopfnerven. (Mit 1 Tafel.)

Sitzb. d. math. nat. Cl. d. Wiener Academie. Bd. 86, Abth. III. pg. 33.

Verfasser beschreibt im Anschluss an eine Beobachtung von Mandelstamm, der am Kehlkopf des Meerschweinchens, und namentlich an der hintern Wand dieses Organs Nervenbündel verschiedenen Kalibers die Medianebene hatte passiren sehen, von der hintern Kehlkopfwand des Rindes einen mit Scheere und Pincette darstellbaren, in der Mittellinie verlaufenden, unpaaren Nerven, der in der Höhe des obern und untern Randes des Ring-

knorpels nach beiden Seiten hin sich verzweigte und dessen Hervorgehen aus paarigen Aesten der Nn. laryng. inf. mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Beim Menschen fanden sich ganz ähnliche Verhältnisse. Auch hier kann, freilich mit Hilfe anderer Methoden (Aufhellen mit Kalilauge; Lupe oder schwache Systeme) das Vorhandensein eines untern, unpaaren, medianen (nicht medialen, wie im Orig. fest durchweg steht) Nerven, der aus dem Nerv. lar. inf. abzuleiten ist, und eines zweiten oberen, wohl aus dem N. lar. sup. stammenden Astes festgestellt werden. Beide Nervenzüge, die durch eine senkrecht verlaufende Anastomose mit einander verbunden sind, geben nach beiden Seiten hin reichliche Aeste ab: an der Ramification des oberen Stämmchens lässt sich überdiess der Nachweis führen, dass an Knotenpunkten desselben Fasern aus der einen Körperhälfte über die Medianebene hinweg in die andere Seite, übertreten. Aus einer ähnlichen anatomischen Anordnung würde sich dann auch die experimentelle Beobachtung von Kohts (Virch. Arch. 1874) erklären, wobei nach Durchschneidung des rechten Vagus vom rechten Bronchus aus durch mechanische Reizung noch Husten ausgelöst werden konnte. — [Somit muss die Bemerkung Henle's, dass die Lungen-, Oesophagus- und Magenzweige des Vagus sich nach dem Typus der sympathischen Nerven verästeln und Geflechte bilden, in welchen die Fasern beider Körperhälften gegen einander ausgetauscht werden, nun auch auf die Kehlkopfzweige des X. Paares ausgedehnt werden.]

Halle. Eberth.

Sigbert Ganser. Ueber die periphere und centrale Anordnung der Sehnervenfasern und über das Corpus bigeminum anterius. Arch. f. Psych. Bd. XIII. S. 341—383.

Um das ungekreuzte Bündel des Opticus isolirt darzustellen, nahm G. einem Kätzchen am dritten Tage nach der Geburt das linke Auge heraus, drang dann durch das Foramen opticum in die Schädelhöhle ein und durchriss mittelst einer spitzen Pincette den gleichseitigen Tractus opticus. Im Falle des Gelingens liess man das Kätzchen ein Alter von neun Monaten erreichen, es entwickelte sich dann im Uebrigen normal, nur blieb es viel weniger intelligent als normale Katzen und selbst solche, denen man einen grossen Theil einer Hemisphaere weggenommen hatte, ein Beweis, wie sehr die Katzen in ihrer psychischen Entwickelung vom Gesichtssinne abhängig sind. Es liess sich nachweisen, dass das Thierchen nur mit der temporalen Hälfte der erhaltenen Retina sah. Bei der Section zeigte sich der linke Tractus opticus spurlos verschwunden, mit Einschluss der Commissura inferior und der Meynertschen Commissur. Nur das von Gudden sog. Hemisphaerenbündel, welches der Verf. Stiel des lateralen Kniehöckers nennt, war noch erhalten und bezeichnete vom lateralen Rande des Hirnschenkelfusses an die Richtung des Tractus opticus. Der

Stumpf des linken Nervus opticus war durchweg degenerirt Auf der rechten Seite fand sich ein verhältnissmässig deutlich entwickelter markweisser Nervus opticus, der sich in der Gegend des Chiasma umbog und als Tractus opticus fortsetzte. Von weiteren Bestandtheilen des rechten Tractus schien ein Rest der Meynert'schen Commissur vorhanden zu sein. Der rechte äussere Kniehöcker grösser als der linke, sein Marküberzug dicker und intensiver weiss, der vordere Vierhügel rechts stärker gewölbt als links. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung lässt sich dahin zusammenfassen, dass bei der Katze die ungekreuzten Opticusfasern im Chiasma und Nerv als geschlossenes Bündel, entlang dem lateralen Rande beider verlaufen. An der Durchtrittsstelle des Nervus opticus durch den Canal der äusseren Augenhäute zeigte sich, dass das nasale Drittel von Nervenfasern vollständig frei ist und das ungekreuzte Bündel ausschliesslich in den temporalen $^2/_3$ verläuft. In der Netzhaut verhält es sich analog: Die Nervenfasern verbreiten sich ausschliesslich in der temporalen Hälfte, während in der nasalen eine auf die Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht sich erstreckende vollständige Atrophie aller nervösen Theile eingetreten ist. Die grossen Hemisphären beiderseits normal entwickelt.

Einem zweiten Kätzchen wurde die Grosshirnrinde der linken Occipitalgegend entfernt. Die Intelligenz erlitt dadurch keine merkbare Einbusse, und das entwickelte Thier zeigte sich normal bis auf eine mit Sicherheit nachweisbare homonyme rechtsseitige Hemianopsie beider Augen. Hier wurde ophthalmoskopisch eine partielle Atrophie beider Papillen nachgewiesen, der Art, dass links nur die medial gelegenen $^3/_5$, rechts nur etwas mehr als ein lateral gelegenes Fünftel das normale Aussehen bewahrt hatten. Einem andern Kätzchen wurde ein grösserer Theil der linken Grosshirnhemisphaere mit Einschluss der Hinterhauptsgegend entfernt, dieses Thierchen blieb in seiner Intelligenz zurück, verhielt sich aber in Bezug auf den Gesichtssinn ganz ebenso wie das vorherige; ophthalmoskopisch ebenfalls partielle Atrophie der Papillen. Die Section ergab in beiden Fällen eine Atrophie des linken Tractus opticus, die sich in ungleicher Weise auf die beiden Nerven und zwar mehr auf den entgegengesetzten (rechten) erstreckt hatte. Das ungekreuzte Bündel ist also bei der Katze kleiner als das gekreuzte In den Netzhäuten dieser beiden Katzen waren alle Schichten erhalten, jedoch zeigten sie Differenzen in der Dicke der Nervenfaserschicht: bei beiden waren die linken Hälften beider Retinae mit einer dünneren Faserschicht versehen, als die rechten. Beim Kaninchen hatte v. Gudden gefunden und Verf. bestätigt es, dass nach Exstirpation einer Hemisphaere die Nervi optici intact bleiben. Dass es sich bei der Katze anders verhält, erklärt Verf. durch die höhere Entwickelung der Intelligenz resp. der Hemisphaeren und die mächtige Verbindung, welche die letzteren mit den primären Opticuscentren haben. Bei den

Kaninchen überwiegen die Reflexe vermittelnden Ganglien der primären Opticuscentren.

In einer frühern Arbeit war Verf. zu dem Resultat gelangt, dass das oberflächliche Mark des vordern Vierhügels mit dem Tractus opticus, das mittlere Mark dieses Ganglions dagegen direct mit der inneren Kapsel zusammenhängt. Zur Controlle dieser Ergebnisse machte Verf. folgende zwei Versuche. Einer Ratte A. wurde das rechte Auge, einer andern B ein Theil der rechten Hemisphaere in den ersten Lebenstagen exstirpirt und die Thiere nach $^3/_4$ Jahren getödtet. Bei der ersten fand sich der linke Tractus opticus verschmälert, aber der äussere Kniehöcker und vordere Vierhügel ebenfalls links weniger entwickelt. Ein beigegebener Durchschnitt durch den vordern Vierhügel zeigt, dass hier das oberflächliche Mark der linken Seite fast total geschwunden ist, während das mittlere Mark beiderseits intact ist. Ganz anders ist der Befund bei der andern Ratte, bei welcher beide Sehnerven völlig gleich waren, Sehhügel und Kniehöcker der rechten Seite verkleinert, der rechte vordere Hügel ein wenig abgeflacht war. Hier ist das oberflächliche Mark beider Seiten intact geblieben und nur im mittleren Marke rechterseits eine Atrophie eingetreten. Damit ist nachgewiesen, dass das mittlere Mark zum Theil wenigstens aus der Grosshirnrinde abstammt. Die früheren Ergebnisse des Verf. fanden damit eine Bestätigung.

Wernicke.

Alb. Adamkiewicz, Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarks. II. Theil. Die Gefässe der Rückenmarksoberfläche.

Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math. naturw. Classe LXXXV. Bd. III. Abth. 1882.

Verfasser bekämpft die bisherige Darstellung der arteriellen Gefässe des Rückenmarks, welche als Zweige der Vertebralarterien an dessen vorderer und hinterer Fläche verlaufen sollten.

Während Henle die längs der Nervenwurzeln ziehenden Arterien für Seitenäste der Spinalarterien hält, welche das von den Artt. vertebrales zugeführte Blut an andere Gefässe (Intercostal-Lumbalarterien) abführen, bezeichnet sie Krause als Stämmchen, welche umgekehrt den in den Spinalarterien kreisenden Vertebralstrom durch Zuflüsse aus den Intervertebral- und ähnlichen Arterien verstärken.

Spinales Stromgebiet der Artt. vertebrales. Jede der beiden Vertebralarterien entsendet einen mächtigen Ast (Art. vertebro-cerebellaris), welcher einen grossen Theil des Blutes aus den Vertebralarterien ins Kleinhirn führt. Für die Modulla oblong. und das Halsmark geben die Art. vert. nur sehr dünnes Gefässchen ab, 2 Artt. vertebro-spin. arteriores und 2 Artt. vertebro-spinal. posteriores.

Die Artt. vert.-spin. arteriores verlassen die Vertebralis dicht unter dem Ursprung der Basilaris, verlaufen längs der vorderen Fissur und enden in der Höhe der 4. oder 5. Cervicalwurzel in einer Anastomose. Aus ihnen kommen Artt. sulci zur Fissur und dem Rückenmark und Artt. radicinae, welche theils auf den vorderen Wurzeln verlaufen, theils an den Austrittsstellen dieser in die Rückenmarkssubstanz treten, theils zwischen den vorderen und hinteren Wurzeln auf dem R.-Mark eine Anastomosenkette (Anastomosis interradicina) bilden.

Die Artt. vertebro-spinal. posteriores verlassen die Vertebralis über den ersten Halswurzeln, verlaufen zwischen den vorderen und hinteren Wurzeln bis zur 4. oder 5. Wurzel, wo sie durch Anastomose endigen. Ihre Zweige sind die Artt. penetrantes, welche durch die hinteren Wurzeln treten. Aus ihnen entstehen Längsreihen von Anastomosen zu beiden Seiten des R.-Marks (Anastomoses posticae). Die Artt. vert.-spin. posteriores geben noch ab Artt. radicinae et radicum post. an die hinteren Wurzeln und von da in die Tiefe und ferner Zweige, die sich an der Bildung der Zwischenwurzelanastomose betheiligen.

Die Artt. spinales sind Zweige von Intercostal-, Lumbal- und Sacralarterien, welche durch die Foramina intervert. in den R.-M.-Canal eintreten und mit den vorderen und hinteren Wurzeln auf die vordere und hintere R.-Marksfläche gelangen. Alle unterhalb des Gebietes der Artt. vertebro-spin. ant. an der Vorderfläche des R.-Marks sich verzweigende Arterien (3—14) gehören zum Gebiet der Artt. spinales ant. Von diesen Gefässen ist das unterste das stärkste: Art. magna spin. Sie verläuft auf der Mitte der vorderen R.-Marksfläche nach unten und endigt als feines Fädchen am Filum terminale. Ihre Zweige sind: Ramus ascend. in entgegengesetzter Richtung, endigt in einer Anastomose, Rami cruciantes — quere Aeste, welche die vordere Fläche des Markkegels umkreisen und auf den Seitensträngen in Anastomosen endigen. Der Stamm und aufsteigende Ast der grossen R.-Marksarterie giebt Zweige, die wir als Artt. sulci, Artt. radicinae, Artt. radic. ant. und Verbindungen zur Anastomosis interradicina unterscheiden können. Die Wurzelzweige der Art. spin. magna weichen nur insofern von den übrigen Spinalarterien ab, als sie die dem mächtigsten Plexus angehörenden Nervenwurzeln reichlicher mit Blut versorgen als die entsprechenden Zweige der Artt. spin. Jede der den Plexus brach. zusammensetzenden Nervenwurzeln erhält ihr eignes arterielles Stämmchen aus der Art. spinal. ant.

Die Anastomose der Artt. vertebro-spin. ant. mit der Art. spin. mag. war irrthümlich als ein combinirter Ast der Vertebralarterie aufgefasst worden, (Anastomosis spinal. antica).

Die Stärke der Zuflüsse dieser Anastomose, steht in Beziehung zu dem Ganglienreichthum der betreffenden Abschnitte und der Mächtigkeit der von ihnen abgehenden Wurzelfasern.

In der vorderen Längsanastomose kreisen eine Menge entgegengesetzter Partialströme, deren Zahl nach Abzug des Zuflusses aus den Artt. vertebral. doppelt so gross ist, als die Anzahl aller übrigen Zuflüsse zur Anastomosis spinal. antic.

Zu den Artt. spin. post. gehören alle Arterien, welche unterhalb des Gebietes der Artt. vertebro-spinal. posteriores die hintere Rückenmarksfläche versorgen. Sie verhalten sich zum Theil den Artt. spin. ant. ähnlich, da sie ebenfalls aus den Intercortal-, Lumbal- und Sacralarterien kommen, wie diese ebenfalls durch Foram. intervertebr. in den R.-Markskanal eintreten, mit den hinteren Wurzeln auf das R.-Mark gelangen und ähnlich wie die Artt. spin. ant. in 2 nach entgegengesetzter Richtung, aber in der Längsröhre des R.-Marks verlaufende und anastomotisch endende Zweige sich theilen. Die Zahl der Zweige der hinteren Spinalarterien ist wohl eine grosse, ihr Kaliber dagegen ein sehr geringes und besonders im Brustmark sind die Gefässe sehr schmal. Dagegen sind die des Lendenmarks sehr stark.

Im Gegensatz zu den längs der vorderen Fissur zu einer Anastomosenkette zusammenfliessenden vorderen Spinalarterien, bilden die Artt. spin post. jederseits 2 Anastomosenketten. Aus diesen gehen ab: nach vorn Zweige zur Anastomosis interradicina, nach hinten Artt. penetrantes, die bald zu den Anastomoses posticae werden, welche durch quere Gefässe communiciren.

Die Venen. Die der vorderen R.-Marksfläche verlassen an denselben Stellen das R.-Mark wie die Arterien, nämlich an der vorderen Fissur und den vorderen Wurzeln. Hier sammelt sich die Vene zur Vena spinal. mediana anterior und Vena spinalis lateralis anterior. Aus der ersten entspringen Gefässe, welche der die Wurzeln begleitende Art. spinal. ant.

entsprechen. Die lateralen Venen ergiessen sich entweder in die Vena mediana oder sie gehen in Venae spinal. über.

Die Venen der hinteren Rückenmarksfläche entsprechen in ihrem Verlauf ganz den vorderen. Die seitlichen Stämme communiziren mit den Venen der vorderen R.-Marksfläche. Sowohl die Vena spin. post. med., wie die Venae lateral. post. haben ihren Abfluss durch Spinalvenen.

Die zahlreichen Blutgefässe an der R.-Marksoberfläche wie die vielen und starken Anastomosen daselbst paralysiren mit Leichtigkeit locale Störungen des Kreislaufs durch Eröffnung collateraler Wege. Dass die durch reichliche Anastomosen bedingte freie Communication des Blutes an der R.-Marksoberfläche die Ganglienfunction vor mannigfachen Kreislaufs-Störungen schützt, ist aus dem Factum ersichtlich, dass in demjenigen Theil des R.-Marks die myelitischen Prozesse am häufigsten vorkommen, in denen die Anastomosen am schwächsten sind und auch die Injectionsmasse am schwierigsten eindringt, nämlich im mittleren Theil des Brustmarks.

Die weisse Substanz des R.-Marks ist für den Blutstrom vorzugsweise leitendes Organ und erst im Bereich der grauen, an Ganglien reichen Substanz zerfallen die von allen Seiten der R.-Marksperipherie nach dem Innern zusammenströmenden Gefässe in ein üppiges und überall offnes Capillarnetz.

Berlin. Eberth.

Physiologie.

Carl Hasenbroek, Ein Beitrag zur Kenntniss der Blutgerinnung. Zeitschrift f. Biologie 18. S. 41.

H. Vierordt hat bekanntlich vor einigen Jahren folgende Methode zur Untersuchung des zeitlichen Ablaufs der Blutgerinnung in einem Tropfen menschlichen Blutes angegeben: Das Blut wird in eine Capillarröhre gesogen, in welcher sich ein weisses Pferdehaar befindet. Das Haar wird langsam und stetig vorgeschoben. Im Moment der beginnenden Gerinnung tritt es mit Faserstoffflöckchen bedeckt aus der Blutsäule hervor die an den folgenden Partien des Haares so lange bemerkbar sind, bis die Gerinnung vollendet ist. Nach dieser Methode untersuchte Verfasser den Einfluss verschiedener Zusätze, indem das einem Fingerstich entquellende Blut mit einer feinen Pipette in die bereitgehaltene Flüssigkeit, deren Wirkung untersucht werden sollte, eingemessen wurde. So wurde, wesentlich in Uebereinstimmung mit älteren nach anderen Methoden gemachten Untersuchungen gefunden, dass geringe Wassermengen, bis zu 0,4 des Blutvolums die Gerinnung beschleunigen, grössere sie mehr und mehr verzögern. Bei Zusatz von verschieden concentrirten Kochsalzlösungen in stets gleicher Menge von $^1/_2$ des Blutvolums wurde bei dünnen Lösungen Beschleunigung, bei concentrirten zunehmende Verzögerung der Gerinnung beobachtet. — Die auch wohl für die Pathologie wichtigen Untersuchungen über den Einfluss von Modificationen der Athmung,

von Aenderungen des Sauerstoff- und Kohlensäuregehalts des Blutes auf die Gerinnungszeit erscheinen Ref noch nicht genügend durchgearbeitet, um die Ergebnisse als gesicherte Thatsachen ansehen zu können.

Berlin. Zuntz.

Colasanti. Les changements de forme de l'acide urique par l'action de la glycerine.

Arch. ital. d. biolog. Bd. 2 S. 334—341.

Die Harnsäure löst sich in warmem Glycerin im Verhältniss von 0,740: 100; beim Wiederauskrystallisiren erscheint sie in veränderten Formen, deren specielles Studium sich der Verfasser zur Aufgabe gemacht hat. Behandelt man eine kleine Quantität Vogel- oder Reptilienexcremente, die die Harnsäure in Form radiär gestreifter mikroskopischer Kugeln enthalten, mit Glycerin, so sieht man die Streifen verschwinden und an ihre Stelle feine Granula treten, die nach dem völligen Zerfall der Kugeln zum Korn neuer stäbchenförmiger, vereinzelter oder sternförmig gruppirter Krystalle werden. Bei Abschluss der Luft erhält man pinsel- und hantelförmige Krystalle; die Umwandlung geht dabei etwas langsamer von Statten, kann aber eben deswegen besser verfolgt werden, als an offenen Präparaten. Die grossen braunen Harnsäurekrystalle des menschlichen Urins unterliegen der Einwirkung des Glycerins weit langsamer als die Vogel- und Reptilienexcremente; erst nach Verlauf mehrerer Tage zerfallen sie in Blätter, die sich weiterhin in amorphe Körner verwandeln. Aus den letzteren gehen alsdann wieder sehr kleine stäbchenförmige Krystalle hervor.

Der Verf hat seine kleine Studie in fast überreicher Weise mit 12 Abbildungen ausgestattet.

Berlin. G. Salomon.

D. R. Teuffel. Ueber Veränderungen der Sensibilität der Bauchhaut während der Schwangerschaft.

Zeitschr. f. Biolog. 18. H. 2.

Nach Czermaks Untersuchungen verändern sich durch Dehnung der Haut die E. H. Weber'schen Empfindungskreise in einem der Dehnung proportionalen Verhältniss. Die Untersuchungen des Verfassers weisen wenigstens eine erhebliche Abnahme der Sensibilität der Bauchhaut bei der durch Schwangerschaft bewirkten Ausdehnung nach. So sinkt bei einer Ausdehnung der Bauchperipherie um 15 cm der Sensibilitätsgrad um 5—5$^1/_2$ cm, d. h. während am Ende des Wochenbetts bei einem Abstand der Zirkelspitzen von 4 cm die Zahl der richtigen Angaben 90 % erreichte, trat in der Schwangerschaft ein entsprechendes Verhältniss richtiger Angaben erst bei einem Abstand von 9—9.5 cm auf. Die am Ende des Wochenbetts angestellten Versuche geben für alle Individuen ungefähr dieselben Sensibilitätswerthe. Die in der Schwangerschaft constatirten Werthe bewegen sich in weiteren Grenzen, ohne dass eine deutliche Proportionalität zum Grade der Ausdehnung hervorträte. An den mit striae bedeckten Stellen ist der Sensibilitätsverlust besonders stark. Verf. bezieht das auf die an diesen Stellen besonders starke Dehnung der Haut.

Lauenburg. H. Oppenheim.

Pathologische Anatomie.

F. Roloff, Ueber die Lupinose. Arch. f. wiss. Thierheilk. 9. 1.

Nach Lupinenfütterung kommen zuweilen Massenerkrankungen bei Schafen zu Stande; und zwar ist das charakteristische Symptom der Lupinenkrankheit die Gelbsucht; die Thiere haben

dabei mässiges oder hohes Fieber und gehen oft schon in wenigen Tagen an der Krankheit zu Grunde. Es ist nicht etwa eine zu grosse Menge der Lupinen, welche die Krankheit verursacht; denn während in den meisten Fällen auch grosse Quantitäten von Lupinen von den Thieren gut vertragen werden, wirken zuweilen die Lupinen von einem bestimmten Ackerschlage schon in kleinen Mengen exquisit giftig. Das Gift ist vorzugsweise in den Schalen und Körnern enthalten, haftet denselben nicht äusserlich an, sodass es nicht direct auf etwaige parasitische Schimmelpilze bezogen werden kann, sondern sitzt im Innern der Schalen und Körner; es ist löslich in Wasser, besonders in alkalischem Wasser, in Alkohol, Glycerin und angesäuertem Wasser unlöslich; etwas Näheres ist noch unbekannt.

Roloff hat mit den schädlichen Lupinen eine Reihe von Fütterungsversuchen angestellt.

Bei der acuten Lupinenvergiftung beobachtet man ein mässig hohes Fieber, Icterus und hochgradige Schwäche usque ad exitum. Bei der Section ist am meisten verändert die Leber; sie zeigt körnige Trübung, Verfettung, schliesslich vollständige Atrophie der Zellen, im letzteren Falle macroscopisch rothe oder gelbe Erweichung. (Aus der Darstellung R.'s geht der Ablauf des Processes nicht ganz klar hervor, was uns nicht wundern darf, wenn wir bedenken, dass wir auch über die Geschichte der acuten Leberatrophie des Menschen nur recht mangelhaft unterrichtet sind. Vielleicht giebt die Lupinenvergiftung ein Mittel an die Hand, diesen noch so dunkeln Vorgängen experimentell näher zu treten. Ref.) Auch in den Nieren und in den Magendrüsen findet sich Trübung und Verfettung des Epithels; ausserdem multiple Blutungen. Der Icterus wird von der Verlegung der Gallengangsäste abgeleitet, die grossen Gänge sind frei.

Bei chronischer Lupinenvergiftung, die durch langdauernde Fütterung kleinerer Mengen von schädlichen Lupinen erzeugt wird, findet sich echte interstitielle Hepatitis mit Bindegewebsneubildung.

Die Lupinenvergiftung hat nach alledem eine grosse Aehnlichkeit mit dem, was wir bei der Phosphorvergiftung beobachten. Sie wird voraussichtlich den Gegenstand weiterer Untersuchungen bilden.

Berlin. C. Friedländer.

Camille Dareste. Mémoire sur les anomalies des membres et sur le rôle le l'amnios dans leur production.

Journ. de l'anat. et de la phys. 1882.

Bei einem Schafffötus waren die vorderen Gliedmassen gedreht, die Finger der hinteren Extremitäten nach rückwärts und der Kopf nach rechts und hinten gekrümmt. Ursache dieser Missbildungen sind vollständige und ziemlich ausgedehnte Adhäsionen des Amnios mit der Haut des Embryo in der Hals- und Rückengegend. Ein Strang des Amnios bildet ferner eine Art Scheide um die Hinterfüsse, welche diese comprimirte und nach

rückwärts bog, und mit einem Fortsatz der Kopfkappe zusammenhängt, welcher die Rückwärtsbiegung des Kopfes veranlasst hatte. Der Nabelstrang liegt in dieser Adhäsion, welche Kopf- und Schwanztheil des Amnios vereinigt. Verf. findet durch diese Beobachtung bestätigt, dass Deviationen und speziell der Klumpfuss in manchen Fällen die Folge sind von einer Compression des embryonalen Körpers durch das in seiner Entwicklung gehemmte Amnios. Auch für mehrere andere Missbildungen glaubt Verf. diese Ursache annehmen zu dürfen, so für die Ectromelie, wenn die Extremitäten in der Zeit ihrer ersten Bildung, für die Hemimelie, wenn sie zur Zeit der beginnenden Segmentirung, und für die Phocomelie, wenn die intermediären Segmente des Arms und Vorderarms oder des Ober- und Unterschenkels comprimirt werden. Auch manche Verwachsungen (Syndactylie) und Defekte, z. B. Mangel des Radius, werden auf Compression durch das Amnios zurückgeführt.

Halle. Eberth.

Arzneimittellehre.

Bochefontaine, Ueber die physiologischen Wirkungen des Pyridins. C. R. de la société de biologie III. Nr. 1.

Das Studium der u. A. im Oleum animale Dipp. vorkommenden Pyridinbasen $N.\ C_5.\ H_5.\ (CH_2)_n$ erweckt nunmehr ein ganz vorzügliches theoretisches Interesse, seit dieselben sich als Kern vieler natürlicher Alkaloide, des Chinin, Strychnin, Pilocarpin z. B. haben nachweisen lassen.

Verf. hat mit einem ihm von Markus & Oechsner übergebenen, vollkommen flüssigen, absolut farblosen und wasserklaren Präpaparate gearbeitet.

Bei Frosch wie Meerschweinchen entwickelten sich stets nur Symptome der Lähmung.

Diese traf vorzüglich und primär das Centralnervensystem, beim Frosch war schliesslich auch eine „curareartige" periphere Lähmung nachweisbar.

Diese Daten treten nun allerdings in grellen Widerspruch zu dem bisher Gelehrten. Bekanntlich haben erst vor Kurzem Harnack und Meyer, (Archiv f. exper. Pathol. und Pharmak. XII. 395. 1880.) gerade im Gegentheil sowohl starke Reizung der motorischen Centren, wie auch starke Erregungen der motorischen Nervenenden bei allen Gliedern dieser Gruppe beschrieben. Es wäre zu wünschen, dass B. in einer versprochenen Fortsetzung diese, wie es scheint, ihm nicht bekannte Untersuchung, entsprechend berücksichtige.

Bern. Luchsinger.

J. L. Prevost, Étude expérimentale relative à l'intoxication par le mercure. Son action sur l'intestin. Cal-

cification des reins parallèle à la décalcification des os.

Genf, Georg, 1883, 1—70; mit 3 Tafeln; sowie auch Rev. de la Suisse Rom. 1882, No. 11.

Wie Saikowsky zuerst entdeckte, treten nach subacuter Vergiftung mit Quecksilber eigenthümliche Kalkablagerungen in den Nieren auf.

Prevost hat diese Vorgänge näher untersucht; er findet sie nun keineswegs blos auf die Nager beschränkt, kann vielmehr — Saikowsky entgegen — gleiche Veränderungen auch bei Hund und Katze nachweisen.

Die Nieren zeigen eine bedeutende Volumzunahme, und zwar kommt die Schwellung ausschliesslich der Rindenschicht zu. Hier sind nun die geraden Harnkanälchen zuerst von dem Processe betroffen, später nehmen aber, oft in ausgiebigem Masse, auch die gewundenen Harnkanälchen Theil. Zusatz von verdünnter Salzsäure lässt diese Trübung bedingenden Massen unter Entwickelung von Gasblasen verschwinden, Zusatz von verdünnter Schwefelsäure lässt in Sternform gruppirte Nadeln von Gyps auftreten. Oft ist die Verkalkung selbst so stark, dass das Messer beim Einschneiden knirscht, der Finger beim Zerreiben ein sandiges Gefühl wahrnimmt.

Parallel diesen Veränderungen in der Niere sieht aber Prevost eine oft schon auf den ersten Blick leicht auffallende Entkalkung der Knochen sich entwickeln. In einem Falle hatten sich geradezu die Epiphysen des Femur von der Diaphyse gelöst. [Kaninchen. Injection von 2,5 Grm. Ccm. Quecksilberpeptonlösung (0,025 Sublimat.) Tod nach 4 Tagen.] Genauere Belege lieferte die chemische Untersuchung. Von einigen möglichst gleichen Thieren — Kaninchen, Meerschweinchen — wurden die schwereren mit Quecksilber durch einige Tage vergiftet, nach deren Tode ihre langen Röhrenknochen zusammen mit jenen der normalen Controlthiere untersucht, ihr Trockengewicht, wie ihr Aschengehalt aber stets geringer gefunden, ja die Differenz des Aschengehaltes betrug in einem Falle bis 10%.

Eine auf den ersten Blick exact erscheinende Vergleichung symmetrischer Knochen desselben Thieres vor und nach der Vergiftung zeigte sich als vollkommen unthunlich, da schon bald nach der Amputation eines Knochens der einen Seite der zugehörige der anderen — durch verstärkten mechanischen Reiz offenbar — erheblich zunahm.

Aus solch hochgradiger Entkalkung der Knochen leitet dann Prevost die Kalkablagerung in den Nieren ab, er findet eben immer beide Processe auch nach ihrer Intensität einander vollkommen parallel. Für die Entkalkung der Knochen aber wird man in der schon von Heilborn entdeckten, von Prevost bestätigten starken Hyperaemie des Knochenmarks genügenden Grund erblicken können.

[Besonderes Interesse dürfte nun noch die Frage darbieten, wie sich gesunde Nieren einer reichlichen Kalkzufuhr gegenüber verhalten. Ref.]

Die schon längst bekannten, auch nach subcutaner Injection auftretenden starken Hyperaemien des Darmes hat Prevost ebenfalls gesehen, er will sie aber nicht von einer direkten Rückwirkung des durch die Darmdrüsen ausgeschiedenen Quecksilbers ansehen, da vom Darm her eindringendes Quecksilber grössere Dosen erfordere.

[Eine Reihe anderer Substanzen bewirkt gleichfalls bei subcutaner Injection diese starke Reizung des Darms; eine demnächst erscheinende Arbeit meines Laboratoriums wird auf deren Genese näher eingehen. Ref.]

Bern. Luchsinger.

Nervenheilkunde.

Marie et Walton, des troubles vertigineux dans le Tabes. Revue de Méd., janvier 1883.

Unter 24 weiblichen Tabeskranken der Salpétrière fanden sich 17, welche mit Schwindel und Ohrgeräuschen behaftet waren, Diese Erscheinungen traten in Anfällen auf, die im ganzen und grossen den bekannten Anfällen der Menière'schen Krankheit glichen, nur dass Uebelkeit und Erbrechen seltener dabei beobachtet wurden. Das Symptom ist also bei Tabes viel häufiger als man bisher angenommen hatte. Die Functionsprüfung des Acusticus wurde theils durch Bestimmung der Hörschärfe vermittels der Uhr, theils durch 4 Stimmgabeln von verschiedenen Schwingungszahlen angestellt, und ergab zwar bei 6 der Kranken eine sehr beträchtliche, bei 14 anderen eine nur mässige Herabsetzung der Hörschärfe, in keinem Falle aber war die Wahrnehmung der Stimmgabeln merklich herabgesetzt, und fast immer liessen sich Veränderungen des schallleitenden Apparates, die zur Erklärung der Taubheit hinreichten, nachweisen. Ueberdies zeigten 3 der mit solchen Anfällen behafteten Tabeskranken nicht die geringste Herabsetzung der Hörweite, zum deutlichsten Beweis, dass die Acustici nicht in ihrer Function gelitten hatten und die Schwindelanfälle somit nicht von einer Veränderung derselben abhängen konnten. Andrerseits können die Verfasser auch nicht zugeben, dass die Veränderungen des mittleren und äusseren Ohres die alleinige Ursache der Schwindelanfälle seien, denn sie pflegen dabei nicht mit solcher Häufigkeit aufzutreten. Sie machen deshalb die Hypothese, dass nur diejenigen Fasern des Acusticus verändert (nach Analogie des Opticus grau degenerirt) seien, welche aus den halbcirkelförmigen Canälen stammen und den „Nerven des Raumsinnes“ darstellen. Für diese Auffassung des Nervus acusticus als eines Nerven, der eigentlich aus zwei Nerven verschiedener Function zusammengesetzt sei, machen die Autoren die anatomische Thatsache geltend, dass der Stamm des Acusticus sich aus einer oberflächlichen und tiefen Wurzel zusammensetze, deren Faserbeschaffenheit verschieden wäre. Diese Thatsache ist zwar richtig, sie spricht aber nur für eine Verschiedenheit der Function überhaupt, und es wird des-

halb erst abzuwarten sein, ob man bei der Section solcher Fälle wirklich eine isolirte Degeneration des Nervus vestibularis finden wird. Die physiologische Voraussetzung, auf welche die Verfasser sich stützen, dass nämlich die Bogengänge quasi als Sinnesorgane für den sogenannten statischen Sinn zu betrachten seien, ist bekanntlich durch Versuche von Baginsky (Monatsbericht d. K. Akad. d. Wissensch. z. Berlin, Sitzung v. 13. Jan. 1881), sehr in Zweifel gestellt worden.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Partsch. Der antiseptische Gypsocclusions-Verband.
Deutsche medic. Wochenschrift 1882 Nro. 3.

P. empfiehlt nach sehr günstigen Erfolgen, die an der Fischer'schen Klinik in Breslau bei Osteotomien, Gelenkresektionen und Ogston'schen Operationen mit dem antiseptischen Verbande in Verbindung mit dem Gypsverbande erreicht sind, dieses Verfahren, welches er einen antiseptischen Gypsocclusionsverband nennt, besonders für complicirte Fracturen und Kniegelenks-Resektionen. Bei den acht angeführten Krankengeschichten von Kniegelenks-Resektionen sind einzelne gute Resultate, aber keine knöcherne Vereinigung notirt.

Berlin. E. Hahn.

E. v. Bergmann. Zur Behandlung des widernatürlichen Afters. Deutsche medic. Wochenschr. No 1 1883.

v. B. kann nach seinen Erfahrungen, seinen pathologisch-anatomischen Anschauungen und nach den Resultaten der bis jetzt veröffentlichten Fälle von primärer Darmresection nach gangränösen Hernien (32 mit 6 einwandsfreien Heilungen) dieser Operation nicht das Wort reden und hält fast immer noch für das Beste, bei diesem üblen Ereigniss einen anus praeternaturalis anzulegen, da die Gefahren, die für den Patienten aus Collaps, progredienten Entzündungen des Zellgewebes und Peritonitis entstehen bei der Anlegung des anus praeternaturalis und der Ausführung der primären Darmresection dieselben bleiben, bei letzterer dagegen noch die durchaus nicht zu unterschätzende Gefahr des nicht sicheren Haltens der Nähte und der dadurch hervorgerufenen Perforations-Peritonitis hinzutritt. Bei dem schon einige Wochen bestehenden anus praeternaturalis sind die Resultate der Darmresection günstiger, von 25 in den letzten 5 Jahren veröffentlichten genasen 15 und diese Resultate dürften durch die bessere Technik sich noch günstiger gestalten. — Von den 6 vom Verf. im letzten Jahre behandelten Kranken mit anus praeternaturalis genasen alle und zwar zwei spontan, drei in Folge operativer Behandlung und Anwendung der Dupuytren'schen Darmscheere und einer, ein 16jähriger Knabe, nach der Darmresection. — Der anus praeternaturalis hatte hier 3 Jahre bestanden und waren vorher

schon die verschiedensten Operationsversuche zur Beseitigung des Leidens ausgeführt. — Zum Schluss spricht v. B. seine Ansicht noch dahin aus, dass die Möglichkeit der erfolgreichen Ausführung dieser Operation und die damit erzielten günstigen Resultate mehr den verbesserten Methoden und der vollkommeneren Technik, als der Antisepsis zugeschrieben werden müssten. — Wenn auch während der Operatiou alle antiseptischen Cautelen mit Erfolg angewandt werden können, so ist doch nach der Darmnaht eine vollkommene Antisepsis unmöglich, da der septische Inhalt des Darmes bald über die frische Darmwunde fliesst, und auch durch die sorgfältigste Naht nicht verhindert werden kann, dass ein Contact des Darm-Inhaltes mit der Wunde stattfindet. —

Berlin. E. Hahn.

V. Wehr. Experimentelle Beiträge zur Operationstechnik bei Pylorusresection.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVII. Ht. 1 u. 2.)

Vf. sucht durch eine Reihe in der Privatklinik von Rydygier in Culm ausgeführter Thierversuche festzustellen, welchen Werth die technische Ausführung der Operation mit Rücksicht auf den Erfolg besitzt, und welche als die rationellste Operationsmethode anzusehen ist. Von 19 Experimenten waren 17 mit 5 Heilungen für obige Fragen verwerthbar. Die Versuche wurden unter strengsten Lister'schen Cautelen nach möglichst genauer Entleerung des Magens vorgenommen.

Um das Peritoneum vor der Gefahr der Infection und der Abkühlung so viel als möglich zu schützen, ist das Operationsgebiet ausserhalb der Bauchhöhle zu verlegen. Am Magen gelingt es leicht, einen entsprechend grossen Abschnitt nach aussen zu entwickeln; viel schwieriger ist dies am Duodenum. Hier hindert die tiefe Lage, die feste Anheftung an die hintere Bauchwand, die straffe Verbindung mit dem Pancreas. Deshalb ist es nothwendig, um die pars horizontalis bis zum oberen Abschnitt der pars descendens frei zu machen, das lig. hepato-duodenale zu durchtrennen und den Pancreaskopf von duodenum abzulösen. Da hierbei eine genaue Blutstillung erforderlich ist, muss man die grössten Vorsichtsmassregeln anwenden. — Eine besondere Sorgfalt ist auf einen exacten Abschluss des Duodenalabschnittes zu legen, weil derselbe aus den angeführten anatomischen Verhältnissen die Tendenz hat, in die Bauchhöhle zurückzuweichen, und weil in allen bis jetzt mitgetheilten Fällen von Darmresection, in welchen Darminhalt während der Operation in die Bauchhöhle eingetreten ist, der exitus letalis erfolgt ist. Von den zu diesem Zwecke angegebenen Mitteln hält Verf. den instrumentellen Abschluss als den sichersten. Er empfiehlt ein einfaches und praktisches Compressorium. Ein glattes Eisenstäbchen, 10—15 Ctm. lang, 3/4 Ctm. breit, an jedem Ende mit 1 Ctm. tiefem Einschnitte versehen. Es wird in ein 2 Ctm. kürzeres Drainrohr ohne seitliche Löcher in der Weise gesteckt, dass die beiden Enden mit

dem Einschnitt aus dem Gummirohre hervorragen. Dieses Stäbchen wird unter den Darmtheil geschoben und dieser dann durch ein zweites, kürzeres, durch die Einschnitte gezogenes Gummirohr comprimirt (s. Abbildung). Die Darm-Magenwände werden $^3/_4$ Ctm. von den Compressorien entfernt durchschnitten, und die Ränder mit antiseptischen Flüssigkeiten abgespült. Die Incongruenz der Magen-Darmenden kann, wenn die Differenz der Lumina nicht über das Zweifache hinausgeht, durch schräge, ovaläre, winklige Schnittführung des Duodenum ausgeglichen werden. Die Vereinigung der beiden Enden geht am besten durch eine dreireihige Knopfnaht mit Catgut vor sich. Die dritte Naht schliesst die Schleimhaut separat. Die Nachbehandlung erheischt genaue Ueberwachung.

Freiburg i. B. Pinner.

Augenheilkunde.

Schmidt-Rimpler. Zur Kenntniss einiger Folgezustände der Contusio bulbi.

Arch. f. Augenheilk. XII. Bd. 2. Heft. S. 135.

Vor einigen Jahren hat Berlin unter Zurückweisung der früher angenommenen Commotio retinae die nach Contusionen des Auges leichteren Grades zurückbleibenden Sehstörungen auf einen unregelmässigen Linsenastigmatismus zurückgeführt. Schmidt kann dieser Erklärung nicht beistimmen, da ein vor der Verletzung etwa vorhandener Astigmatismus in Berlins Beobachtungen nicht mit Bestimmtheit ausgeschlossen, und speciell ein unregelmässiger As mit dem Augenspiegel nicht nachzuweisen war, wie Sch.-R. an einigen Beispielen aus eigener Praxis zeigt. Derselbe wendet sich daher wieder mehr einer Contusion der Netzhaut als Ursache der vorübergehenden Amblyopie zu und findet ihren anatomischen Ausdruck in den von Berlin als Oedeme aufgefassten transitorischen Trübungen der Netzhaut, zu denen möglicherweise Blutungen zwischen Sclera und Choroidea Veranlassung geben. Während diese in der Regel mehr oder weniger peripherisch gelegen sind, beobachtete Verf doch auch einige Fälle, wo ähnliche ophthalmoscopische Veränderungen in der Gegend der macula lutea sich zeigten; er glaubt deswegen eine anatomische Veränderung in dieser Gegend auch dann als Grund der Sehstörung annehmen zu dürfen, wenn der Augenspiegel keine solche verräth. (Dann würde man nach Contusionen des Auges doch öfter centrale Scotome finden müssen, als dies bisher der Fall war. Ref.) Zu der Ursache solcher Sehstörungen gehören dann auch Trübungen der brechenden Medien des Glaskörpers und der Cornea, welche oft nur bei schräger Beleuchtung sichtbar sind, und, wie Ref. sich wiederholt überzeugte, manchmal recht langsam wieder verschwinden.

Bisweilen tritt nach Erschütterungen des Auges eine vorübergehende Kurzsichtigkeit auf (Berlin), welche nicht, wie Nagel

glaubt, auf einer Spannungsabnahme des Bulbus (Hypotonie), sondern auf einem Krampfe des Ciliarmuskels beruht.

Wie Andere fand auch Sch.-R. das Verhalten der Pupille als ein sehr verschiedenes. — Bald normale Dimensionen, bald Mydriasis, bald Myosis mit sehr langsamer Atropinwirkung.

Freiburg i. B. Manz.

Sattler, Untersuchungen über das Trachom nebst Bemerkungen über die Entstehung der Blennorrhoe und über Therapie.

Ber. über d. XIV. Versammlung d. ophthalmol. Ges. zu Heidelberg 1882.

Im Anschlusse an seine vorjährigen Mittheilungen über die mykotischen Bestandtheile der sogen. Trachomkörner berichtet S. über Züchtungsversuche, welche er mit dem von ihm früher in jenen aufgefundenen Pilz angestellt hat. Er bediente sich dabei neuerdings der Koch'schen Culturen auf festen Nährsubstanzen und zwar sowohl für die Kokken des blennorrhoischen Sekrets, als für die noch in der trachomatösen Schleimhaut eingeschlossenen. Die Schwierigkeit, passendes Material zu finden, erklärt, wie S. glaubt, die vielen negativen Resultate, welche andere Experimentatoren, wie z. B. Krause gehabt haben. Ihm selbst gelang es, durch Impfung solcher gezüchteten Mikrokokken in den Bindehautsack eines Mädchens Entzündung hervorzurufen, welche bei einem milden schleichenden Verlauf bläschenartige Körner in den Tarsaltheil der Bindehaut und die Uebergangsfalte setzte, und welche nach mehreren Wochen durch Cauterisation dieser Granulationen beseitigt wurde. Eine pathologische Sekretion bestand dabei ebensowenig als subjektive Beschwerden. Den ausserordentlich milden Verlauf der Conjunctivitis erklärt S. durch die geringe Virulenz des umgezüchteten Impfmaterials. Den Beweis, dass die Entzündung wirklich eine specifische war, sieht derselbe in ihrem Ausbleiben, wenn andere Mikrokokken geimpft wurden. Eine solche Specificität der Affection nimmt Verf. auch für die durch das Lochialsecret einer gesunden Mutter auf dem Auge des Neugeborenen erzeugte Blennorrhoe an, da deren Sekret genau dieselben Mikrokokken enthielt, wie das der gewöhnlichen Blennorrhoe, und zwar nur diese, obgleich die Lochien noch viele andere Pilzformen enthalten. Verf. fand dadurch die von Haussmann früher schon aufgestellte Ansicht über die Ursachen der Blennorrhoea neonatorum bestätigt. Bei Thieren waren die Resultate der Impfung negative. Als Antisepticum bei Blennorrhoe verwendet S. jetzt Sublimatlösung (0,25 oder 0,5 pro mille) zum Ausspülen, wodurch jedoch das argentrum nitr. nicht ersetzt wird.

Freiburg i. B. Manz.

Geburtshilfe.

B. S. Schultze. Ueber Aetiologie und Prophylaxe der Genitalerkrankungen des Weibes.

Wiener medic. Blätter 1882. No. 52.

Eine überaus häufige Krankheit ist die katarrhalische Endometritis. Die enorme Häufigkeit derselben bei Frauen und Jungfrauen wird nachgewiesen durch den Probetampon, der die 24 stündige Absonderung des Uterus vor dem Muttermunde auffängt.

Dysmenorrhoe und Sterilität, Chlorose, Migräne, Cardialgie, nervöse Dyspepsie sind sehr häufig bedingt durch diese katarrhalische Endometritis. Beweis dafür ist das prompte Verschwinden der genannten Krankheitserscheinungen nach lokaler Beseitigung der Endometritis durch methodische Dilatation und desinficirende Ausspülung.

Chronische Parametritiden, namentlich Parametritis posterior und mannigfache dadurch bedingte Lageveränderungen des Uterus sind in einer Reihe von Fällen nachweisbar die Folge von lange bestehender katarrhalischer Endometritis.

In Folge abgelaufener Parametritis posterior entsteht nachgewiesenermassen sehr oft Retroflexio uteri. Retroflexio uteri hat Oophoritis und Tumorbildung in den Ovarien nicht selten zur Folge.

Ein anscheinend unbedeutender Genitalkatarrh kann also zu den mannigfaltigsten und schwersten Consequenzen führen. Wenn wir die Patientinnen, welche mit den genannten Erkrankungen consultiren, über die Anamnese genau befragen, ergiebt sich überaus häufig, dass ein Genitalkatarrh den Anfang der Erkrankung gebildet hat, so dass es sehr wahrscheinlich wird, dass dieser Causalnexus in der That häufig statthat.

Katarrhalischer Erkrankung der Genitalwege vorbeugen, heisst also Prophylaxis üben auch gegen eine grosse Anzahl schwerer Erkrankungen.

Bei Frauen, die in Geschlechtsverkehr waren, sind die möglichen Ursachen katarrhalischer Erkrankung der Genitalien mannigfaltig und sind deshalb für jeden einzelnen Fall schwer zu ermitteln. Einfacher liegt die Frage nach den Ursachen des Uteruskatarrhs bei intacten Jungfrauen; und die Zahl intacter Jungfrauen mit Uteruskatarrh ist sehr gross.

Der von vornherein nächstliegenden Annahme atmosphärischer Infection scheint der normale Schluss der jungfräulichen Vulva entgegenzustehen. Aber zur Zeit der Menstruation ist eine breite direkte Communication zwischen der Atmosphäre und der verletzten Innenfläche der Gebärmutter hergestellt, und die Annahme bleibt die am meisten wahrscheinliche, dass atmosphärische und anderweite Infection von aussen zur Zeit der Menses eine der häufigsten Ursachen der jungfräulichen Uterus-Katarrhe sei. Herrschenden Vorurtheilen gegenüber empfiehlt sich deshalb zur

Zeit der Regel exquisite Reinlichkeit und aseptischer Verband, Auffangen des Menstrualblutes vor den Genitalien in loser Salicylwatte.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

1. **M. A. Laveran.** Des parasites du sang dans l'impaludisme. Compt. Rend. No. 17. 1882.
2. **Ziehl**, Einige Beobachtungen über den Bacillus Malariae (Klebs). Deutsche Med. Wochenschr. No. 48. 1882.

Laveran bestätigt seine vor etwa einem Jahre gemachten Angaben über den von ihm zuerst beobachteten Malariaparasiten. Damals berichtet er an die Academie, dass er im Blute von Kranken, die an den verschiedensten Formen von Malaria litten, ein zur Klasse der Protozoen gehöriges Thierchen gefunden habe, welches zuerst in den rothen Blutkörperchen auftritt, später auch frei im Blute vorkommt. Ist dasselbe vollständig ausgebildet, so stellt es ein kugeliges, durchscheinendes Gebilde, ungefähr von der Grösse eines rothen Blutkörperchens, dar, welches dunkelrothe, in lebhafter Bewegung befindliche Pigmentkörnchen einschliesst, und von dem eine Anzahl äusserst feiner, beweglicher Filamente ausgehen, deren Länge dem 3—4 fachen Durchmesser eines rothen Blutkörperchen entspricht. Neben diesen Formen beobachteten er andere ähnliche, die er theils für Leichenzustände theils für niedere Entwicklungsstufen desselben Parasiten hält. Hauptsächlich unmittelbar vor sowie im Beginne des Fieberanfalls wird der Parasit im Blut gefunden, Chinin tödtet ihn, bei voraufgegangener Chininbehandlung gelingt daher der Nachweis desselben nicht immer.

Bisher sind L.'s Befunde nur durch M. Richard (Compt. rend. No. 8 1882) bestätigt, der denselben Parasiten fand und weitere Angaben über das Verhalten desselben innerhalb der rothen Blutkörperchen sowie über die Art, denselben nachzuweisen, brachte. Deutschen Beobachtern scheint es bis jetzt nicht gelungen zu sein, den L.'schen Parasiten aufzufinden, dagegen sind neuerdings von deutscher Seite Beobachtungen mitgetheilt, nach welchen der zuerst von Klebs und Tommasi-Crudeli beschriebene Bacillus für die Ursache der Malaria gehalten wird. Bekanntlich haben die genannten beiden Forscher im Jahre 1879 im Boden von Malariagegenden einen Bacillus gefunden, den sie für die Ursache der Malaria erklärten, da er auf Kaninchen verimpft Krankheiten erzeugte, die sie für Malaria halten, und da im Blute und in den Organen dieser Thiere derselbe Bacillus nachgewiesen werden konnte. Cuboni und Marchiafava fanden diesen Bacillus auch im Blute von an Malaria leidenden Menschen. Ferner theilte Marchand eine Beobachtung mit, wonach er schon im Jahre 1876 im Blute eines Wechselfieberkranken stäbchenförmige Körperchen gefunden hat. Neuerdings nun hat Ziehl im Blute von 3 Wechselfieberkranken Bacillen gefunden, die er mit denen von Klebs und Tommasi-Crudeli, Cuboni und Marchiafava für identisch hält. Sie zeigten in ihrer Form grosse Aehnlichkeit mit einer Hantel, waren ungefähr 4 μ. lang, 0,7 μ. breit und liessen deutliche Eigenbewegung erkennen, Nicht nur während der Paroxysmen, sondern auch in der fieberfreien Zeit wurden sie gefunden, erst mehrtägiger Gebrauch von Chinin machte dieselben aus dem Blute verschwinden. Bei 25 an anderen Krankheiten leidenden Untersuchten wurden dieselben Bacillen nur einmal und zwar bei einem Diabetiker gefunden. Z. ist geneigt, dieses auffallende Factum damit zu erklären, dass er annimmt, es handele sich in diesem Falle um eine noch latente Malaria.

Ob nun der Laveran'sche Parasit oder der Bacillus von Klebs und Tommasi-Crudeli die Ursache der Malaria bildet, darüber ist nach dem bis jetzt vorliegenden Material eine definitive Entscheidung zu geben nicht möglich, es werden vielmehr erst weitere, eingehendere Untersuchungen abzuwarten sein.

Berlin. Fischer.

Zopf. Zur Morphologie der Spaltpflanzen 1882.

Im ersten Theil dieser Untersuchungen sucht Z. Aufklärung zu gewinnen über den genetischen Zusammenhang der verschiedenen Spaltpilzformen mit Cladothrix, Beggiatoa und Crenothrix. Zum Theil in Bestätigung früherer Untersuchungen von Cohn, Cienkowski, Warming und Andern zum Theil in Ergänzung und Erwartung derselben beschreibt Z. zunächst bei Cladothrix dichotoma, welche durch die Betheiligung an der Verunreinigung von Wasserleitungen in den letzten Jahren auch ein praktisches Interesse gewonnen hat, eine Reihe von Entwicklungsstufen. Die Pflanze bildet Scheinfäden (Leptothrixform), welche durch eine gallertartige Scheide umschlossen werden, durch verschiedene Reagentien aber sich als aus Stäbchen zusammengesetzt erweisen. Oft zerfallen diese längeren Stäbchen in kürzere Stäbchen und diese weiter in kuglige Zellen. Aus diesen kugligen, Mikrokokken genannten Zellen gehen aber auch umgekehrt kürzere und längere Stäbchen, ev. auch Scheinfäden hervor. In eisenhaltigem Wasser können sich auf der Gallertscheide Niederschläge von Ferrihydrat bilden und die ursprüngliche farblose Pflanze olivengrün bis braun färben; diese Auflagerungen von Eisen sind jedoch nicht an das Leben der Zellen gebunden, sondern befallen auch leere Scheiden. Die Scheinfäden bilden, wenn sie eine gewisse Länge erreicht haben, Pseudoverzweigungen, aber keine echte Astbildung kommt zu Stande, und hiermit ist die höchste Stufe erreicht, welche bei „Spaltpilzen" überhaupt vorkommt, die Cladothrixform.

Von den Zweigen können sich einzelne grössere oder kleinere Stücke ablösen und beweglich werden und zwar z. Th. unter Auftreten deutlicher Cilien. Einzelne Fäden krümmen sich spiralig und diese Spiralen oder Schrauben lösen sich los unter Auftreten von Cilien; die einzelnen Schrauben waren nicht einzellig sondern aus Stäbchen oder Kügelchen gegliedert. In ähnlicher Weise treten Vibrio- und Spirochaeteartige Formen auf und an einzelnen Zweigen beobachtete Z. Uebergänge von Spirillum zu Vibrio- und von Spirillum zu Spirochaeteartigen Formen; einige Male beobachtete Z. auch schraubige Zweige, Spirulinenform. Alle diese Formen kamen auch in Zoogloeaform vor.

Auch für Beggiatoa alba konnte Z. sicher stellen, dass bei ihr kuglige Formen, von ihm kurz Mikrokokken genannt, dass bacterien- und bacillenähnliche kürzere und längere Stäbchen, Scheinfäden, Vibrio- und Spirillenähnliche, dagegen keine spirochütenartige Formen vorkommen. Die häufig in Zooglöaform auftretenden „Mikrokokken" mit stark lichtbrechendem Inhalt zeigten die Eigenthümlichkeit, öfters in den Schwärmzustand überzugehen.

Auch Beggiatoa roseo-persicina lässt Aehnliches erkennen; nur traten neben den kleinen kugligen Zellen, von Z. gleichfalls Mikrokokken, sonst Mikrogonidien genannt, nnd in genetischem Zusammenhang mit denselben grössere, bis jetzt als Makrogonidien aufgefasste, von Z. als Makrokokken bezeichnete kuglige Zellen auf. Die Zooglöenform gewann durch Austritt von Zellen oft das

Aussehen von Hohlkugeln oder Netzen, wie sie von Cohn als Clathrocystis roseo-persicina beschrieben sind.

Bei Crenothrix Kühniana (polyspora) kommen gleichfalls Kugel-, Stäbchen- und Schraubenformen vor; aber auch diese von Z. Mikrokokken, sonst Gonidien genannten kugligen Zellen können aus der Zooglöa ausschwärmen.

Bei einer Spirille (?) in Zooglöenform, Myconostor, deren weitere genetische Beziehungen nicht gefunden wurden, bemerkte Z. einen Zerfall in Stäbchen und selbst in „mikrokokkenartige" Stäbchen.

Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich mit Sicherheit, dass im Entwicklungsgange von den Algen nahe verwandten, und vielfach schon lange zu denselben gerechneten Pflanzen verschiedene Spaltpilzformen vorkommen, und zwar in genetischem Zusammenhange derart, dass kuglige Formen in kurze und lange Stäbchen, Scheinfäden, Vibrio-, Spirillum- und Spirochaeteartige Formen übergehen und umgekehrt die entwickelteren Formen in die einfacheren zerfallen können. Jede dieser Entwicklungsstufen (mit Ausnahme der Scheinfäden) kann auch in Zooglöaform vorkommen und durch Auftreten von Cilien schwärmfähig sein. Welche von diesen Formen auftreten, scheint von noch nicht genauen ermittelten Ernährungsverhältnissen abzuhängen, da bald die eine bald die andere fehlt.

Diese Thatsachen an sich sind gewiss hochinteressant, aber sie würden in einer medicinischen Zeitschrift kaum Veranlassung zu einer Besprechung geben, wenn nicht Z. aus denselben Rückschlüsse über den genetischen Zusammenhang der Spaltpilze überhaupt zöge und in ganz bestimmter Weise Stellung nähme für die Transformationssehre bei diesen Mikroorganismen und gegen die systematische Forschung, welche auch bei diesen Organismen nach Cohn's Vorgang die einzelnen Formen so lange auseinander hält, bis die ontogenetische Zusammengehörigkeit verschiedener Formen erwiesen ist.

Ist auch durch Z. gezeigt, dass im Entwicklungskreise der angeführten Pflanzen Formen vorkommen, welche auffallend bis jetzt als selbstständige Arten aufgefassten Formen gleichen z. B. Vibrio rugula, Spirillum volutans, Ophidomonas sanguinea, Bacterium sulfuratum etc. ist also durch Z. wahrscheinlich gemacht, dass diese Formen in den Entwicklungskreis höherer Pflanzen hineingehören können, so ist der stricte Beweis dafür, dass diese Formen unter allen Umständen in einen solchen Kreis hineingehören müssen, also ähnliche Formen gar nicht als selbstständige Arten existiren, doch noch nicht erbracht. Es fehlt zu diesem Schlusse der Nachweis, dass auch beim Ausgange von diesen bis jetzt als Arten aufgefassten vielen Formen die höheren Formen sicher auftreten.

Z. macht bei seinen Untersuchungen jedesmal einen grossen Sprung, wenn er von der Beschreibung zu der Deutung seiner Befunde übergeht, den man nicht übersehen darf. Während er

erst meist ganz richtig kuglige, stäbchen- und schraubenartige Formen beschreibt, lässt er diesen einschränkenden Zusatz später fort und sagt einfach: Micrococcus, Bacillus, Spirillum etc.; z. B. S. 12 spricht er davon, „dass die Uebergänge von Spirillum zu Vibrio, von Spirillum zu Spirochaeteartigen Formen sich an ein und demselben Spiralzweig vollziehen können“ und wenige Zeilen später heisst es ohne Weiteres „Namentlich riesig erschien die Länge der Vibrionen.“

Während Z. früher vorsichtig und richtig von Gonidien sprach, genügt jetzt für ihn die kuglige Form der Zellen beim Zerfalle der Stäbchen zur Angabe: „Die Pflanze bildet Mikrokokken.“ Z.'s Mikrokokken theilen mit dem, was die Systematiker bis jetzt Mikrokokken nannten, nichts als die kuglige Form; seine Mikrokokken bei Beggiatoa alba sind stark lichtbrechend und schwärmfähig, ebenso schwärmen die Mikrokokken der Crenothrix. Solche schwärmende Kokken sind aber nichts anderes als Schwärmsporen und durchaus nicht auf die von Z. untersuchten Formen beschränkt. Mit demselben Rechte, mit dem Z. diese kugligen Zellen Mikrokokken nennt, musste man auch beispielsweise die monadenähnlichen Zellen bei Saprolegnieen als echte Monaden ansprechen.

Eine Bestätigung der Schwärmfähigkeit der Gonidien von Crenothrix hat Giard (Sur le Crenothrix Kühniana. Comptes rend. Bd. 95 No. 5. 1882) gebracht, aber dieser Forscher weiss bei dieser Pflanze nichts von Zerfall von Bacillen in Mikrokokken, sondern sagt S. 248: „Nous devons dire toutefois que les microgonidies, formées dans les sporanges ou extrémités renflées des tubes de Crenothrix, par division transversales des articles bacillaires qui constituent ces extrémités, sont animées pendant quelque temps d'un mouvement actif, dû à l'existence d'un flagellum.“

Während ich also gern zugebe, dass die von Z als Mirokokken beschriebenen Gebilde wirklich sehr kleine Kugeln sind, muss ich entschieden bestreiten, dass sie ausser der kugligen Gestalt etwas mit dem gemein haben, was man bisher Mikrokokken nannte, und kann sie nur als gonidenartige Bildungen, als Sporen anerkennen.

Bei Myconostor beschreibt Z. unter Hinweis auf Taf. III Fig. 28 den Zerfall von Schrauben in längere und dann in kürzere Stäbchen, „die schliesslich Mikrokokkenartig waren.“ Die Figur zeigt aber ganz deutlich kurze Stäbchen und nicht die Spur von Kokken und daran ändert es auch nichts, dass Z. das ganz kurze „mikrokokkenartige Stäbchen“ oder die „mikrokokkusartige Kurzstäbchenform“ einführt. Ist die Figur vorurtheilslos und naturgetreu wiedergegeben — die Photographie würde ja gar keinen Zweifel aufkommen lassen —, dann hat Z. in diesem Falle keine kugligen Zellen gesehen, sondern nur kurze Stäbchen. Derartige Bezeichnungen, wie sie Z. einführte, sind aber höchst misslich. Schon Cohn's Ausdruck „Kugelbacterien“ ist als eine Contradictio

in adjecto allgemein aufgegeben, trotzdem Niemand im Zweifel sein konnte, was damit gemeint war; aber solche Bezeichnungen, wie die von Z. sind viel gefährlicher, weil sie formal ebenso schlecht gebildet sind wie der Ausdruck Kugelbacterien, und noch dazu inhaltlich ganz unklar sind.

So ist auch Z. jeden Beweis dafür schuldig geblieben, dass Bacillen oder Bacterien wirklich in Mikrokokken zerfallen können.

Aehnlich wie mit den Mikrokokken steht es bei Z. mit den Bacillen. Will Z. die bacillusartigen Formen wirklich als Bacillen ansprechen, so muss er den Nachweis liefern, dass sie sich wie unzweifelhafte Bacillen verhalten. Machen die Botaniker den Aerzten oft den Vorwurf, dass sie die pathogenen Mikroorganismen nicht immer botanisch mit genug verfolgen, während es doch die ärztliche Aufgabe ist, in erster Linie alle die Beziehungen sicher zu stellen, welche pathologischer Art sind, so muss man von einem Botaniker unter allen Umständen verlangen, dass wenn er eine Form nicht als bacillusähnlich, sondern geradezu als Bacillus beschreibt, er den Beweis führt, dass derselben alle Eigenschaften zukommen, welche wir bei Bacillen kennen. Das Schwärmen allein und die Stäbchenform thut es dabei nicht, sondern nur der stricte Nachweis der Sporenbildung in diesen Stäbchen. Davon ist aber bei Z. keine Rede.

Wenn Z. für einige Vibrio-, Spirillum-, Spirochaeteartige Formen den Nachweis führt, dass sie in einander übergehen können, dass sie zusammengesetzt und nicht einzellig sind, ist damit absolut sicher bewiesen, dass nicht ähnliche Formen als einzellige Organismen oder, was wichtiger ist, als wirkliche Arten vorkommen können? So lange diese Möglichkeit noch offen steht, liegt kein Grund vor sofort, weil Z. bei einigen Pflanzen Uebergänge zwischen diesen Formen fand, die kleinen Unterscheidungsmerkmale über Bord zu werfen. Bei den möglicherweise vor wie nach als selbstständige Arten bestehenden ähnlichen Formen können solche kleine Differenzen immer wichtiger bleiben, als Z. auf Grund der von ihm beobachteten Uebergänge annimmt. Auf jeden Fall genügen die wenigen, an sich sehr schönen Beobachtungen von Z. nicht, um über alle diese Fragen schon jetzt endgültig zu entscheiden.

Z. macht meiner Ansicht nach aus seinen Untersuchungen ganz unzulässige Rückschlüsse auf die ontogenetische Entwicklung der Spaltpilze überhaupt, während der Schwerpunkt seiner Untersuchungen, soweit unzweifelhaft „Spaltpilze“ in Frage kommen, auf phylogenetischem Gebiete liegt.

Der 2. Theil der Untersuchungen über Nostochineen und Chroococcaceen, dessen botanische Einzelheiten hier zu weit führen würden, beweist im Zusammenhange mit den zuerst mitgetheilten Beobachtungen, dass für die „Spaltpilze“ die verwandtschaftlichen Beziehungen bei den Algen zu suchen sind, dass also die Ansicht von Cohn und Sachs die richtige ist und wir am besten thun, die verwirrende Bezeichnung Spaltpilze aufzu-

geben, und sie mit Cohn durch die indifferenten Schizophyten zu ersetzen bis die Botaniker hierüber endgültig entschieden haben.

Wenn demnach auch durch alle bisherigen Untersuchungen sicher gestellt ist, dass die genannten Pflanzen Entwicklungszustände durchlaufen, welche wir bis jetzt vorwiegend als zwar im System niedriger stehende, aber doch wirkliche Arten ansprachen, so ist damit durchaus nicht bewiesen, dass ähnliche Formen nicht vor wie nach als Arten durchaus selbstständig bestehen können, und keineswegs „in der Hauptsache entschieden," dass diese Formen als „blosse Entwicklungszustände von Spaltpilzen" aufzufassen sind.

Wohl aber ist hiermit ein neuer Nachweis für die bewährten Ansichten gegeben, welche allen natürlichen Systemen im Thier- und Pflanzenreiche zu Grunde liegen. Auch das höher entwickelte Thier durchläuft ontogenetisch Stufen, welche wir phylogenetisch als niedrigere, selbstständige Arten kennen, ohne dass es jetzt noch Jemandem einfiele, daraus die Behauptung herzuleiten, dass der Mensch z. B. zu einer bestimmten Zeit wirklich Wurm oder Fisch sei, weil ähnliche Entwicklungsformen in seiner ontogenetischen Entwicklung auftreten.

In diesem Sinne einer grösseren Sicherheit über die Stellung der Schizophyten im natürlichen Pflanzensysteme haben die Untersuchungen von Z. einen hohen Werth.

Solange Z. seine Kenntnisse über die von ihm genauer untersuchten höheren Formen benutzt, um rückwärts construirend sofort Schlüsse über die Schizophyten überhaupt zu machen, bewegt er sich in einem ähnlichen Gedankengange wie Hallier, der seine Kenntnisse über Schimmelpilze in analoger Weise verwerthete zu Schlüssen über die Spaltpilze. Dass der Versuch von Z. den inzwischen gemachten Fortschritten besser angepasst ist, ändert an der principiellen Seite der Sache ebenso wenig, wie die Reservatio mentalis in der Einleitung, „dass einzelne Spaltpilze nur eine sehr beschränkte Zahl von Entwicklungsformen, oder auch nur eine einzige besitzen." Wir müssen unter allen Umständen als Aerzte verlangen, dass uns mindestens doch einmal gezeigt und zwar einwandsfrei gezeigt wird, dass pathogene Bacterien z. B. Erysipelasmikrokokken, Typhusbacillen, Tuberkelbacillen, Rekurrensspirochäten in den Entwicklungsgang irgend einer —thrix hinein gehören, und ihre Form so ändern können, wie es Z. beschreibt.

Die Pathologen haben nicht die geringste Ursache sich durch solche retrospectiven Betrachtungen von dem Wege streng inductiver Betrachtungen abbringen zu lassen, und ohne Beweise morphologische Variabilität als den bequemeren Erklärungsvorgang anzunehmen, wo die streng methodische Forschung nichts derartiges zeigt.

Berlin. Hueppe.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 7. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. April.

Die neuesten Arbeiten über Fieber.

Besprochen von N. Zuntz in Berlin.

1. G. **Wertheim**. Neueste Untersuchungen über den Respirations-Gasaustausch im fieberhaften Zustande des Menschen. Wiener med. Jahrb. 1882.
2. **Alb. Lilienfeld**. Ueber den Stoffwechsel fiebernder Thiere. Berl. physiol. Ges. 17. Febr. 82.
3. **D. Finkler**. Der Stoffwechsel des fiebernden Organismus. Vorl. Mitth. Pflügers Arch. Bd. 27. S. 267 (15. April 82.)
4. **idem**. Ueber das Fieber. Experim. Untersuchung. ibid. 29. S. 98—244.
5. N. **Zuntz**. Zur Theorie des Fiebers. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1882, 12. Aug.
6. **Boekmann**. Ueber die quantitativen Veränderungen der Blutkörperchen im Fieber. D. Arch. f. klin. Med. 29. S. 481.
7. **A. Wassiljew**. Zur Frage über das klinische Studium der Stickstoffmetamorphose bei typhösen Fiebern. Petersb. med. Wochenschr. 1882 No. 41.
8. **N. Sassetzky**. Ueber den Einfluss des Fiebers und antipyretischen Behandlung auf den Stickstoffumsatz und die Assimilation der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Milch. Ibid. 3. Juli.
9. **H. v. Hoesslin**. Experim. Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranker. Virchow's Arch. 89 S. 95–133. u. S. 303—333.
10. **v. Bergmann**. Ueber eine Blutveränderung bei den acuten Infectionskrankheiten. Verh. d. Chirurgencongresses 1882.

11. **S. Stolnikow.** Zur Lehre von der Function des Pancreas im Fieber. Virchows Arch. 90. S. 389—442.
12. **Edinger.** Zur Physiologie u. Pathologie des Magens. D. Arch. f. klin. Med. 29 S. 553.
13. **Prof. Albert.** Experimentelle Untersuchungen über das Fieber. Wiener med. Wochenschrift 1882. S. 369.

Die Pathologie des Stoffwechsels im Fieber weist eine reiche Zahl von Beobachtungen über die stickstoffhaltigen Zersetzungsprodukte auf, welche an der Thatsache des gesteigerten Eiweisszerfalles im Fieber keinen Zweifel lassen. Einen gewissen Einspruch gegen die Allgemeingültigkeit dieser Lehre erhebt die Arbeit von Wassiljew (7), welcher findet, dass auf der Höhe typhöser Fieber die Harnstoffausscheidung meist herabgesetzt ist, während auch das Körpergewicht auffallend wenig sinkt. Er findet weiter auch den Harn dieses Fieberzustandes vom normalen darin verschieden, dass die Differenz zwischen dem aus der Liebig'schen Harnstofftitrirung bereiteten und durch Elementaranalyse gefundenen Stickstoff grösser als normal ist: mit anderen Worten es finden sich im Fieberharn relativ mehr stickstoffhaltige Substanzen, welche durch Quecksilbernitrat nicht gefällt werden. — Die Entwicklung des Status typhosus fand W. mehr mit der Verminderung der Stickstoffausscheidung als mit der Höhe der Temperatur parallel gehend. Er leitet ihn daher von Retention stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte ab. In 2 Fällen von 12 darauf untersuchten wurde Leucin und Tyrosin im Harne gefunden. —

Die vermehrte Kohlensäureausscheidung im Fieber ist auch so vielfach dargethan, dass man die wenigen gegentheiligen Beobachtungen entweder als seltene Ausnahmefälle betrachten oder, was gewiss öfter zutrifft, sie dadurch erklären muss, dass der Normalzustand, mit dem die fiebernden Individuen verglichen wurden, unrichtig angesetzt wurde. In der That ist das Steigen der CO_2-Production im Fieber nicht so bedeutend, dass etwa ein fiebernder Mensch mehr CO_2 producirte, als er gesund bei energischer Arbeit entwickelt. Auch die Verdauungsarbeit und die Anregung der Wärmeregulation durch niedere Umgebungstemperatur steigert die CO_2-Bildung oft mehr, als dies fieberhafte Prozesse thun. —

Von diesem Gesichtspunkte ist es leicht zu verstehen, wenn Wertheim (1) zu dem Resultate kommt, dass der Gasaustausch im Fieber geringer sei als in der Norm. Er hat mehr oder weniger heruntergekommene, (Gewicht wird nicht angegeben) wahrscheinlich wenig Nahrung aufnehmende Weiber mit den gesunden Männern, welche zu den Normalversuchen von Pettenkofer und Voit dienten, verglichen. — Ein voller Einblick in den Stoffwechsel ist nur zu gewinnen, wenn neben der Nierenausscheidung und der CO_2 auch die Sauerstoffaufnahme berücksichtigt wird. Die CO_2 allein liefert aus verschiedenen Gründen unvollkommene Daten: Von ihr findet sich in Blut und Geweben stets eine grosse Menge fertig gebildet vor; Verstärkung des Athmens erhöht ihre Ausscheidung beträchtlich,

ohne dass die Produktion steigt und umgekehrt. Denselben Effect hat Verminderung der Alkalescenz von Blut und Geweben, in geringerem Maasse schon Erhöhung der Körperwärme. — Die CO_2-Bildung liefert uns ferner, selbst wenn wir auch die N-Ausscheidung kennen, nur unvollkommene Daten über die Grösse der Wärmeproduction, deren Kenntniss zur Erklärung des Fiebers unentbehrlich ist. Die Entstehung der gleichen Menge CO_2 erfolgt mit Entwicklung ziemlich verschiedener Wärmemengen, je nachdem Eiweiss, Fette oder Kohlenhydrate verbrannt werden. Welche von diesen 3 Hauptgruppen unserer chemischen Kraftquellen aber jeweils verbrannt wird, können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit ermitteln, wenn wir Sauerstoff und Kohlensäure bestimmen. Aus dem Gehalt der Nährstoffe an C, H und O lässt sich berechnen, wie viel des aufgenommenen Sauerstoffs in der Kohlensäure wieder erscheinen muss, oder da ein Volum O sich mit C verbindend ein Vol. CO_2 liefert, in welchem Verhältniss die Volumina des verbrauchten Sauerstoffs und der gebildeten Kohlensäure stehen müssen. — Die Rechnung ergiebt, dass diese Verhältnisszahl, der von Pflüger sogenannte respiratorische Quotient für Kohlenhydrate = 1,00.
„ „ Eiweiss = 0,84.
„ „ Fett = 0,70.
beträgt.

Die Berechtigung aus den durch den Respirationsversuch gefundenen Quotienten auf die Art der im Körper angesetzten Stoffe zu schliessen, erhellt aus den classischen Untersuchungen von Regnault und Reiset, bei denen der Quotient in guter Uebereinstimmung mit dem aus der Nahrung zu berechnenden gefunden wurde. — Soll die Rechnung nicht zu einer Gleichung mit 2 Unbekannten führen, so muss die Grösse der Stickstoffausscheidung im Harne mitbestimmt werden, um aus ihr den Eiweissumsatz und seinen Antheil am beobachteten Quotienten zu berechnen. — Doch auch wenn dieser Factor fehlt, wie in den Versuchen von Lilienfeld und Finkler (2—4) gestattet der O-Verbrauch viel sicherere Schlüsse auf die Wärmeproduction als die CO_2. Es berechnen sich nämlich aus den Versuchen von Rechenberg und Danilewski folgende Zahlen für die Beziehung zwischen den Respirationsgasen und der Wärmebildung bei Oxydation der Nährstoffe.

Zahl der Calorien, welche entstehen bei

Bildung v. 1 gr. CO_2	Verbrauch v. 1 gr. O_2	Verbrannte Substanz.
2,974	3,432	Eiweiss
3,453	3,368	Fett
2,687—2,751	3,695—3,783	Kohlenhydrate.

Dieselbe Menge CO_2 kann also je nach der Natur der verbrennenden Stoffe Wärmemengen entsprechen, die in maximo um 28 % differiren. Die Unsicherheit der aus der Sauerstoffaufnahme berechneten Wärmeproduction beträgt dagegen im ungünstigsten Falle anscheinend 12 %, factisch aber noch viel weniger, da niemals Kohlenhydrate allein umgesetzt werden; im Hungerzustande, wo letztere fast ganz fehlen, ist der Schluss aus dem

Sauerstoffverbrauch auf die Wärmebildung ein ganz scharfer, da die Wärmemengen für Eiweiss und Fett kaum um 2 % auseinander liegen. In allen Fällen wird bei gleichzeitiger Bestimmung von CO_2 und O der Schluss auf die Wärmeproduction im Thierkörper an Sicherheit erheblich gewinnen, da auch der respiratorische Quotient, wie oben gezeigt wurde, uns ermöglicht, annähernd die Vertheilung des Sauerstoffverbrauchs auf die 3 Kategorien der Nahrungsstoffe zu taxiren. — Die obige Tabelle lehrt zugleich, dass in dem Maasse wie der Körper im Laufe des Fiebers an Kohlehydraten verarmt, was sich in einem Sinken des respirat. Quot. ausspricht, der gleiche Sauerstoffverbrauch einer geringen Wärmeproduction entspricht. — Aus dem Gesagten erhellt die Wichtigkeit der gleichzeitigen Bestimmung von O und CO_2. Trotzdem lag darüber bisher nur eine gelegentliche Notiz von Colasanti und einige nur wenig Vertrauen erweckende Versuche von Regnard am Menschen vor. Die Lücke wird durch Lilienfelds und Finklers Versuche für das Infectionsfieber von Thieren ergänzt; den Untersuchungen Wertheims am Menschen kann nur geringer Werth beigemessen werden, da dieser Forscher mit ungenügenden Methoden arbeitete.

Vielfach hat man angenommen, dass im Fieber die Art der Umsetzungen eine andere sei, als in der Norm, namentlich die in manchen Krankheiten beobachteten fettigen Degenerationen liessen an unvollkommene Verbrennungen glauben. Dass dergleichen in grösserem Maassstabe wenigstens nicht stattfindet, geht daraus hervor, dass das Fieber keinen bemerkbaren Einfluss auf den respiratorischen Quotienten besitzt. Finkler und Lilienfeld finden übereinstimmend, dass derselbe, wie bei gesunden Thieren, abhängig ist vom Ernährungszustande. Das allmälige durch den Verbrauch der Kohlenhydrate bedingte Sinken des Quotienten in der Inanition erfolgt nur bei fiebernden Thieren rascher als in der Norm, weil sie mehr Substanz verbrauchen. Finkler hat noch gefunden, dass bei starker Steigerung der Oxydation, wie sie hohes Fieber oder kalte Umgebungstemperatur bedingen, der Qnotient rasch erheblich sinkt, um event. nachher bei verminderter Energie des Stoffwechsels wieder zu steigen. Der hieraus gezogene Schluss, dass im Körper die Einrichtung bestehe, dass bei der Nothwendigkeit gesteigerter Wärmeerzeugung besondere Substanzen im Organismus der Verbrennung unterworfen werden, scheint Ref. nicht stichhaltig. Die Kohlenhydrate, welche im normal genährten Organismus verbrennen, sind in nur geringen Mengen in den Muskeln und sonstigen Herden des Stoffwechsels vorhanden, sie werden vielmehr continuirlich aus dem Darmcanale resorbirt. Bei gesteigerter Umsetzung reicht diese Resorption zur Deckung des Bedarfs nicht mehr hin, es wird das Vorrathsmaterial des Körpers, das Fett, in Anspruch genommen; sinkt nachher in warmer Umgebung oder bei Nachlass des Fiebers der Bedarf, so genügt die noch andauernde Zufuhr aus dem Darme wieder zu seiner Deckung und der Quotient steigt demgemäss wieder an,

bis jener Vorrath aufgebraucht ist. — Nach allem folgt aus dem Mitgetheilten mit Wahrscheinlichkeit, dass abgesehen von der bekannten Steigerung des Eiweisszerfalls, keine gröbere qualitative Aenderung des Stoffwechsels im Fieber auftritt.

Die schon von Liebermeister dargethane verschiedene Intensität des Stoffwechsels in den einzelnen Stadien des Fiebers wurde von F. und L. sehr entschieden bestätigt. Während des Ansteigens der Temperatur ist der Stoffwechsel am grössten, er sinkt schon auf der Höhe des Fiebers und wird während der Defervescenz selbst bei noch erhöhter Temperatur zuweilen subnormal. Lilienfeld, der den Gaswechsel in continuirlichen viertelstündigen Perioden durch alle Stadien des Fiebers mass, konnte dies Verhalten in Curven sehr präcise zum Ausdruck bringen — Finkler schaffte noch dadurch Vergleichswerthe, dass er an einer Reihe möglichst gleichwerthiger Thiere die Aenderungen des Stoffwechsels in den verschiedenen Stadien der Inanition und bei wechselnder Aussentemperatur untersuchte und aus den so gewonnenen Mittelwerthen berechnete, wie der Gaswechsel des untersuchten Fieberthieres in der Norm gewesen sein würde. — In einigen Fällen wurde auch dasselbe Thier erst auf sein Verhalten bei einfacher Inanition und dann im Fieber untersucht. — Er findet im Durchschnitt aller Versuche, dass bei Aufenthalt im warmen Raume von durchschnittlich 25,6° C. Sauerstoff und Kohlensäure gleichmässig um 15,9 % im Fieber gesteigert waren, im Kalten betrug diese Steigerung 10,0 % für den Sauerstoff 12,3 % für die Kohlensäure. In dieser Differenz spricht sich die geringere Intensität der Wärmeregulation im Fieber aus, welche namentlich in den späteren Stadien desselben auffallend ist. Während in der Norm der pr. Kilo und Stunde berechnete Sauerstoffverbrauch bei Abnahme der Lufttemperatur um 1° C. eine Steigerung von 31,7^{cc} (Maxim. 48,1,^{cc} Minim. 21,5^{cc}) erfährt, beträgt dieser Werth bei fiebernden Thieren nur 27,8^{cc}, das beobachtete Maximum aber war = 49,9^{cc}, das Minimum nur 1,5,^{cc} ersteres Anfangs-, letzteres Endstadien des Fiebers zugehörig. —

Die mit dem Fieber einhergehenden Veränderungen einzelner Organe können natürlich sowohl durch die fieberhafte Veränderung der Temperatur und des Stoffwechsels als auch durch das fiebererzeugende Agens direct bedingt sein. Im letzteren Falle werden wir die Veränderungen bei manchen Fiebern finden, bei anderen vermissen. Dieser Gesichtspunkt erklärt die Unterschiede, welche verschiedene Forscher, bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten beobachtend, im Verhalten gewisser Gewebe und Organe gefunden haben. —

Das Blut angehend, fand Boekmann (6) bei Recurrens, Intermittens und Pneumonie in Uebereinstimmung mit älteren Angaben die rothen Blutkörperchen erheblich vermindert, die weissen vermehrt. Im Allgemeinen ging die Zunahme der einen, die Abnahme der andern, der Temperatur parallel. Mit der Krise beginnt eine rapide Rückkehr zur Norm. —

Die beiden neuesten Arbeiten über Einwirkung des Fiebers auf den Blutdruck sind auf S. 99 dieses Journals referirt. Die zu den regelmässigsten Fiebersymptomen gehörige Zunahme der Pulsfrequenz findet ein neues Erklärungsmoment in einer Beobachtung von Fredericq, welcher gefunden hat, dass im traumatischen Fieber der centrale Vagustonus aufgehoben ist.

Zur Lehre von den Störungen der Verdauung bei Fieber liegt eine ganze Reihe von Arbeiten vor. — Die gastrischen Affectionen hatte Manassein auf Grund zahlreicher Experimente auf verminderte Absonderung von Salzsäure bei genügendem Pepsingehalt des Magensaftes bezogen. Diese Erklärung ist seitdem mehrfach bestätigt, nur in wenigen Fällen nicht stimmend gefunden worden. Edinger (12) liess kleine an einen Faden gebundene Schwämme in einer Gallertkapsel verschlucken. Die Kapsel wurde im Magen rasch aufgelöst, der Schwamm imbibirte sich mit Magensaft und wurde am Faden wieder emporgezogen. Er fand bei 1 Phthisiker, 2 Fällen von Recurrens und einem von Intermittens reichlich freie Salzsäure, die durch Tropaeolin nachgewiesen wurde. Auch in einem mit häufigen Erbrechen complicirten Typhusfalle fand sich im Mageninhalte stets Salzsäure.

Im Gegensatz zu den hier gefundenen geringen Störungen fand Stolnikow bei experimentell erzeugtem Fieber regelmässig die Thätigkeit des Pancreas stark alterirt.

Die Grösse der Secretion wurde an Hunden, denen vor einigen Tagen eine Fistel angelegt war, studirt. Bei normalen Thieren konnten die Angaben Bernsteins bestätigt werden, wonach die Secretion in den ersten Stunden nach der Mahlzeit am lebhaftesten ist, in der 6. bis 10. Stunde ein zweites niedrigeres Maximum erreicht, um dann sehr gering zu werden. — Wird nun einem Thiere gleichzeitig mit der Fütterung eine Quantität Jauche in eine Vene gespritzt, so beobachtet man während des Ansteigens der Körpertemperatur eine die Norm weit übertreffende Absonderung, dann aber stockt dieselbe fast vollständig und kann auch während der Dauer des Fiebers durch Nahrungsaufnahme nicht mehr in Gang gebracht werden. Auch wenn keine Fütterung zugleich stattgefunden, folgt der pyrogenen Einspritzung eine erhebliche Absonderung der Drüse. Ganz dasselbe Verhalten wurde an der Unterkieferdrüse beobachtet. Mit Beginn des Fiebers fand selbst bei durchschnittener Chorda tympani lebhafte Secretion statt, die Reizung des Nerven wirkte stärker als normal; nach einiger Zeit aber versiegte die Absonderung ganz und konnte durch kein Mittel mehr in Gang gebracht werden.

Die Qualität des Secretes wurde im Hinblick auf dessen dreifache Leistung geprüft, indem man die Geschwindigkeit der Lösung von Fibrinflocken, die in gegebener Zeit aus Stärkekleister von bestimmter Concentration gebildete Zuckermenge, und die Zeit, welche nöthig war um eine durch Lacmustinctur blau-violett gefärbte Oelemulsion durch die abgespaltenen freien Fettsäuren roth zu färben, bestimmte. Hierbei zeigte sich, dass die erheblichen

zu Beginn des Fiebers abgesonderten Secretmengen normalen, zuweilen sogar vermehrten Gehalt an wirksamen Fermenten hatten.

Es wurde weiterhin der Ferment-Gehalt der Drüse selbst in den verschiedenen Stadien des Fiebers untersucht, indem mehrere Hunde von gleichem Wurfe einige Zeit identisch genährt, dann durch Einspritzung von Jauche in fieberhaften Zustand versetzt, und nach verschieden langer Dauer desselben getödtet wurden. Das Pancreas wurde meist in 4 Portionen getheilt. Eine derselben mit reinem, die zweite mit durch kohlensaures Natron alkalischem Glycerin sofort extrahirt, die dritte erst nach 10 bis 20 stündigem Liegen an der Luft in Glycerin gebracht, die vierte mit 0,2 % Salicylsäurelösung 2 bis 3 Stunden lang extrahirt. Die Glycerinextracte kamen nach 72 Stunden zur Untersuchung. Nr. 1 und Nr. 3 wurden in ihrer Wirkung auf Eiweiss und Stärke untersucht, Nr. 2 lieferte das Fett spaltende Ferment, Nr. 4 wiederum das Eiweiss lösende. In 7 Reihen mit je 2 bis 3 Thieren ergab sich regelmässig, dass in den ersten 8—10 Stunden nach Erregung des Fiebers die Fermente in der Drüse vermehrt, nach längerem Bestehen desselben aber sehr stark gegen die Norm vermindert waren. — Die Abnahme der 3 Fermente ging nicht immer parallel, es scheint also die Bildung des einen unabhängig von der des andern zu sein. In zwei weiteren Reihen wurde kein eigentliches Fieber erzeugt, sondern die Thiere nur mehrmals des Tages auf Fiebertemperatur erhitzt; auch dieser Eingriff führte zu starker Verminderung der Fermentmenge. Es scheint also die Störung der Thätigkeit der Bauchspeicheldrüsen zu jenen Fiebererscheinungen zu gehören, welche directe Folge der erhöhten Körperwärme sind.

Wenn die mitgetheilten Versuche reichlich neue Anhaltspunkte zur Erklärnng der febrilen Verdauungsstörungen geben, so ist es andrerseits v. Hösslin gelungen, durch sorgfältige Vergleichung der Zusammensetzung des Kothes mit derjenigen der Nahrung darzuthun, dass Typhuskranke mit mässigem Fieber (38—40.5° C.) und mässigem Diarrhoeen leicht verdauliche Nahrung in einer etwa zur Erhaltung des Körperbestandes genügenden Quantität fast so gut ausnutzen, wie Gesunde. Geprüft wurden Schinken, Fleischsaft, Eierweiss, Milch, Eidotter, Mehlmuss. Die mit diesen Nahrungsmitteln zugeführte Spannkraftmenge berechnet sich auf etwa 1500 Cal.; nur in einem Falle, wo täglich etwa 3 Liter Milch consumirt wurden, auf ca. 2200 Cal., während bekanntlich ein Gesunder täglich etwa 2700 Cal. umsetzt. Es geht also die Störung der Magen- und Darmfunction in diesen leichteren Fällen nicht so weit, dass sie uns abhalten dürfte, die Kranken mässig zu ernähren. Wenn wir bedenken, dass ein Hund nach Ausschaltung des Magens (vergl. das Referat S. 224) sich kräftig zu erhalten vermag, dass also die Leistungsfähigkeit eines normalen Verdauungsapparates so gross ist, dass sie auch nach Ausfall eines wichtigen Factors dem Bedürfniss genügt, werden wir die von Hösslin exact erwiesene Möglichkeit, einen Fiebernden halb-

wegs zu ernähren, mit der Thatsache, dass bei ihm die Leistungen gewisser Abschnitte des Verdauungsapparates herabgesetzt sind, wohl vereinbar finden.

In ähnlichem Sinne wie die Untersuchungen von Hösslins fallen die von Sassetzky (8) aus. Doch findet er immerhin, dass das Fieber (Typhus exanthematicus) die Ausnutzung der Milch und speziell ihrer stickstoffhaltigen Bestandtheile um 2—11 % gegen die Norm herabsetzt. Die Normalwerthe wurden gewonnen, indem man den Patienten, welche zum Versuche gedient hatten, in der Reconvalescenz, 25—35 Tage nach Abfall des Fiebers, nochmals dieselbe Diät reichte und ihre Ausnutzung durch Analyse des Koths ermittelte. Antipyrese in Form kalter Bäder hatte keinen constanten Einfluss auf das Nahrungsbedürfniss der Kranken, sie verringerte aber den Stickstoffverlust durch die Fäces um 1—9 %; im Harne wurde dadurch der Stickstoff um 2—7 gr., die Phosphate um 0,6—1.6 gr. p. d. vermindert. Die Abkühlung beschränkt demgemäss den Gewebezerfall ganz erheblich, während sie die Oxydation der stickstoffreien Körperbestandtheile, wie oben nach Finkler ausgeführt, beträchtlich steigert.

Die meisten Kliniker sind bekanntlich zur Einrichtung der knappen Diät im Fieber nicht nur durch die Furcht vor Verdauungsstörungen sondern eben so sehr durch die Vorstellung veranlasst worden, dass Nahrungszufuhr die Intensität des Fiebers steigere. v. Hösslin (9) hat diese Annahme durch grössere Serien vergleichender Temperaturmessungen geprüft. Die Patienten wurden abwechselnd einige Tage möglichst reichlich genährt, und dann wieder auf die übliche knappe Fieberkost gesetzt. Es stellte sich das durch 2 stündige Messungen gewonnene Tagesmittel bei Nahrungszufuhr nur um 0,24° C. höher. An dieser Erhöhung participirte das Temperaturmaximum mit 0,3° C., das Minimum mit nur 0,11° C. — Reichliches Wassertrinken bei gleichbleibend spärlicher Kost erhöhte die Temperatur mehr als Nahrungszufuhr, nämlich um 0,4° C. im Mittel. — (Dieses letztere Resultat möchte Ref. da es nur an einem Patienten, allerdings in 2 Doppelreihen, gewonnen worden, nicht als wohl begründet ansehen, die Wirkung von Kohlehydraten allein hat H. nicht geprüft, er gab immer gemischte Kost.)

Die Ursache der fieberhaften Temperatursteigerung hat man vielfach in vermehrtem Stoffumsatz im Blute gesucht. v. Bergmann (10) vertritt diese Ansicht, gestützt auf die interessanten Beobachtungen der Schüler von Alex. Schmidt, welche gefunden haben, dass gelöste Fermente ins Blut gebracht die farblosen Blutkörperchen in grossen Mengen zum Zerfall bringen. Indem v. B. beobachtet, dass bei Infectionskrankheiten Bacterien, welche in die Leucocyten eindringen, dieselben in ganz ähnlicher Weise zerstören, wie in jenen Versuchen die gelösten Fermente, findet er in dieser Blutalteration das wesentliche, allen Fiebern gemeinsame Moment, und möchte eine excessive Thätigkeit aller der-

jenigen Vorrichtungen, welche die Constanz der Blutmischung zu erhalten haben, als Ursache der Stoffwechselsteigerung betrachten.

Nach Alberts (13) Untersuchungen „unterliegt es keinem Zweifel, dass der Löwenantheil an der Fieberhitze, was die Wärmeproduction betrifft, den grossen Unterleibsdrüsen zuzuschreiben ist“. Dieser Satz wird aus thermoelectrischen Messungen gefolgert, welche ergeben haben, dass zwar bei fiebernden Thieren constanter als bei normalen das Muskelvenenblut höher temperirt ist als das arterielle, dass aber dieser Unterschied sehr gering ist, verglichen mit der Temperaturerhöhung des Nieren- oder Lebervenenblutes. Die Thatsache ist unbestreitbar, sie ist vor vielen Jahren schon von Claude Bernard entdeckt worden, doch glaubt Ref. auch schon vor Jahren (Pflüger's Archiv Bd. 4. 1871 S. 82) bewiesen zu haben, dass aus ihr deshalb keine Schlüsse auf besonders intensive Wärmebildung an jenen Orten gezogen werden dürfen, weil das Blut der Drüsen fast gar keiner, das der Extremitätenmuskeln erheblicher Abkühlung von aussen unterliegt.

Finkler (4) hält es auf Grund seiner Versuche für wahrscheinlich, dass vorwiegend die Muskeln Sitz der vermehrten Verbrennung im Fieber seien. Ref. (5) konnte auf Grund seiner Experimente den positiven Satz aufstellen, dass dem so sei. — Es zeigte sich, dass die fieberhafte Vermehrung der Oxydation vollkommen ausblieb, wenn durch Curarevergiftung die Innervation der Muskeln verhindert war. Vermehrter Sauerstoffverbrauch im Blute, in den Drüsen hätte unter diesen Umständen deutlicher als in der Norm hervortreten müssen, da der Gesammtstoffwechsel verkleinert ist, Blut- und Unterleibsdrüsen haben also keinen nachweisbaren Antheil an der Stoffwechselsteigerung im Fieber, die rein nervöser Natur ist und in den Muskeln ihren Sitz hat.

v. Hösslin (9) und Finkler (4) entwickeln die Gründe, welche dafür sprechen, dass das Fieber eine zweckmässige Einrichtung, eine Waffe des Organismus gegen eindringende Fermente und Microorganismen sei. Man wird unbedenklich anerkennen können, dass eine so weit verbreitete, anscheinend allen Warmblütern gemeinsame Reactionsform nicht bestehen würde, wenn sie sich nicht als eine den Organismus im Kampfe ums Dasein fördernde erwiesen hätte. Dies wird man um so eher behaupten können, da wir jetzt sicher wissen, dass die fieberhafte Steigerung des Stoffwechsels vom Nervensystem angeregt wird. Wenn aber das Fieber vielen Schädlichkeiten gegenüber ein Heilmittel sein dürfte, so möchte man doch vielleicht zu weit gehen, wenn man diesen Satz als allgemeingültig betrachten wollte. Bei den durch parasitische Organismen bedingten Krankheiten, und das dürfte wohl die Mehrzahl aller fieberhaften sein, handelt es sich um den Kampf zweier Organismen mit einander, und in diesem Kampfe erweist sich sehr häufig der Parasit als der stärkere. Hier muss man an die Möglichkeit denken, der fremde Organismus habe dadurch obgesiegt, dass er es verstanden habe in dem von ihm befallenen

Körper solche Reactionen wach zu rufen, welche seinem Gedeihen förderlich sind. Es muss also bei jeder Infectionskrankheit erst untersucht werden, ob das Fieber eine heilende Reaction unseres Organismus ist, oder ob es umgekehrt das Gedeihen des inficirenden Parasiten fördert. Nur im letzteren Falle würde eine antipyretische Behandlung in der Ausdehnung wie sie vielfach geübt wird, rationell erscheinen. — Die Helminthologie liefert uns Beispiele, dass Parasiten in dem befallenen Organismus Reactionen wach rufen, welche nur ihr oder ihrer Brut Gedeihen fördern. — (vgl. die Aetiologie der Erkrankung an Oxyuris bei Heller in v. Ziemssens Handbuch VII 2 S. 663 d. 2. Aufl.).

Anatomie.

W. Feuerstack. Die Entwickelung der rothen Blutkörperchen. Aus dem pathologischen Institut zu Göttingen.

Ztschr. für wissensch. Zoologie. 38. Bd. 1. Hft. 1883.

Verf. untersuchte die Blutbildung sowohl bei Thieren mit kernhaltigen Blutkörpern wie bei Säugern, deren Blutbildung durch systematische Blutentziehungen und Entfernung der Milz beschleunigt worden war. Um den Antheil, welchen das Knochenmark an der Blutbildung nimmt, zu ermitteln, wurde bei Thieren, welche nur ein Minimum von Knochenmark besitzen, wie die Fische, die Blutbildung studirt, und um den normalen beschleunigten Blutbildungsprocess kennen zu lernen, da eine dauernde Anämie bei normalen Thieren nicht erzielt werden konnte, der Vorgang der raschen Blutbildung bei jungen Thieren verfolgt. Verf. bespricht jedoch zunächst nur die Blutbildung bei Thieren mit kernhaltigen rothen Blutkörpern. Bei Fischen, Amphibien und Tauben finden sich neben den farbigen und farblosen Blutkörpern kuglige oder etwas abgeplattete Zellen von hyalinem Protoplasma und verschiedener Grösse, etwas kleiner als die rothen und grösser als die farblosen Zellen, welche einen mehr oder weniger stark lichtbrechenden runden oder länglichen Kern enthalten. Ferner kommen auch zahlreiche kuglige Zellen von intensiver Hämoglobinfärbung vor, mitunter erheblich kleiner als die gewöhnlichen gefärbten Zellen, deren Kern oft erst nach Essigsäurebehandlung sichtbar wird. Verf. nennt diese Zellen Hämatoblasten.

Im Blute der Fische und Amphibien sind die farblosen Zellen zahlreicher als bei der Taube. Von Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes rücksichtlich seiner Zellen ist die Jahreszeit. Die zahlreichsten farblosen Zellen bei normalen Thieren fanden sich im Blute eines im August gefangenen Triton und bei einer Blindschleiche während des Winterschlafes. Das Zahlenverhältniss der verschiedenen Zellen wechselt in den einzelnen Organen.

Nach Eingriffen, welche die Blutbildung beschleunigen, sind schon 24 Stunden nach Blutentziehungen von 7 gr. bei der Taube nicht nur die farblosen Elemente, sondern auch die gefärbten Zellen mit glänzendem runden Kern vermehrt, die ungefärbten hyalinen Zellen dagegen vermindert.

Bei sehr beschleunigter Blutbildung nach rasch folgenden grösseren Blutentziehungen schwinden die farblosen Zellen mit hyalinem Leib fast völlig, alle anderen farblosen Elemente sind vermehrt. Von den gefärbten Elementen sind solche mit stark glänzendem Kerne und weniger langgezogener Zellenform sehr zahlreich. Ausserdem finden sich kuglig glänzende Zellen, zum Theil kernlos, zum Theil mit peripherisch gelagerten Kernen.

Bei Tritonen, welche lange gehungert haben, ist die Zahl der Hämatoblasten und farblosen Blutkörper vermindert. Wenige Stunden nach Fütterung eines ausgehungerten Triton finden sich zahlreiche, kernähnliche weisse Blutkörperchen, später grosse weisse und Hämatoblasten. Unter den weissen Blutkörpern sind solche mit amyloidähnlichem Glanze.

Nach Blutentziehungen sind aber nicht nur die Anfangsformen der Blutkörper — die farblosen Zellen, — vermehrt, sondern auch die Bildung der rothen Blutkörper ist beschleunigt, denn Zellen mit rundem gefärbten Leib und glänzendem runden Kern, wie Zwischenformen zwischen diesen und den erstgenannten, sind zahlreicher. Sie stammen von den farblosen hyalinen Zellen ab, die in dem Grade an Zahl abnehmen als die Menge jener steigt,

Als Vorstufen der Hämatoblasten — der glänzenden stark lichtbrechenden runden, gefärbten Zellen, — sind sowohl die grossen kugligen, stark lichtbrechenden Blutzellen, wie kleine farblose Blutkörper zu betrachten. Auch die farblosen hyalinen Zellen des normalen Blutes sind von sehr verschiedener Grösse.

Im Gegensatz zu Bizzozero uud Torre, welche aus den Kerntheilungsformen und der Kernverdoppelung der ausgewachsenen rothen Blutkörper des Knochenmarks der Vögel und des Eidechsenblutes eine Vermehrung der rothen Blutkörper ableiten, bestreitet Verf. die Vermehrung dieser durch Theilung und betrachtet die rothen mehrkernigen Blutkörper als im Uebergang begriffene farblose Zellen.

Verschieden grosse, kuglige und abgeplattete, gefärbte, kernlose Körper, von dem Aussehen kernloser Hämatoblasten, sind abgetrennte Stücke des homogenen Zellleibs der Hämatoblasten.

Die Bildung der rothen Blutkörper bei Thieren mit kernhaltigen rothen Blutzellen geschieht durch Umwandlung farbloser Zellen. Diese werden zu kugligen, gefärbten Zellen mit peripherem oder centralem, oft sehr grossem Kern (Hämatoblasten), indem der Zellleib hyalin wird und sich färbt. Während der Kern sich verkleinert, gewinnt der Zellleib an Umfang und plattet sich ab. Die meisten Uebergangsformen von farblosen zu gefärbten Zellen finden sich bei der Taube im Knochenmark, Milz, Pfortadersystem, Mark der jungen Federkiele, bei dem Frosch im Knochenmark und Milz, beim Triton in der Milz und in den Lymphsinusen in der Nähe der Blase, beim Aale in der Milz, Lymphsinus der Niere; ob auch im Knochenmark, ist fraglich.

Der Umstand, dass bei Thieren, deren Knochenmark wegen seiner geringen Menge als blutbildendes Organ nicht in Betracht

kommt, (Aal) nach Entfernung der Milz die Hämatoblasten überall in den Gefässen sehr reichlich sind, lässt annehmen, dass, wenn auch die Bildungsstätte der jüngsten Blutkörper das Parenchym gewisser Organe ist, die Umwandlung der farblosen Blutkörper in rothe und damit die Blutbildung in den Gefässen selbst statt findet.

Das Knochenmark der Taube enthält stets viel Hämatoblasten und röthet sich stärker nach grossen Blutentziehungen, indem das Fett schwindet und durch lymphoides Mark ersetzt wird. Bei der Taube sind grosse Zellen mit grossem Kern und breitem hyalinem Leib im Knochenmark zahlreicher als in der Milz und den Blutgefässen; doch kommen solche Zellen bei der Blindschleiche während des Winterschlafes und beim Triton im Spätsommer sogar im Herzen so zahlreich vor, dass man eine dem Knochenmark eigenthümliche Form der Blutbildung schwerlich annehmen kann.

Die geringe Grösse der Milz bei reichlichem Knochenmark (Taube und Frosch) wie das umgekehrte Verhalten bei Triton und Aal lässt wohl annehmen, dass die Milz rücksichtlich der Blutbildung das Knochenmark ersetzt. Und doch ertragen diese Thiere die Exstirpation der Milz sehr gut, so dass diese für die Blutbildung nicht absolut nöthig erscheint. Eine Veränderung der Blutkörper ruft die Entmilzung zunächst nieht hervor. Beim Aale scheint jedoch die Anzahl der kleinen Hämatoblasten zuzunehmen. Aber hier regenerirt sich auch die Milz wieder. Bei einem Triton fand sich 6 Monate nach der Exstirpation eine neue Milz. Dieses Organ scheint demnach für Aal und Triton nicht so entbehrlich, da es wahrscheinlich sonst nicht wiedergebildet würde.

Nach grösseren Blutentziehungen bei der Taube verändert sich die Milz, sie verliert das Pigment, wird hellroth, hypertrophirt oder atrophirt, beides Veränderungen übermässiger Funktionsleistungen. An einer Betheiligung der Milz bei der Blutbildung im Gegensatz zu Bizzozero und Torre kann demnach kein Zweifel sein.

Die Uebergangsformen zwischen weissen und rothen Blutkörpern (Hämatoblasten) entstehen in Organen mit verlangsamter Blutströmung und zahlreichen Leucocyten.

Die von Hayem beschriebenen Hämatoblasten sind jüngere farblose Blutzellen, welche sich in die vom Verf. beschriebenen Hämatoblasten verwandeln können und dann gefärbt erscheinen.

Halle. Eberth.

W. His. Ueber das Auftreten der weissen Substanz in den Wurzelfasern am Rückenmark menschlicher Embryonen. Archiv für Anatomie 1. u. 2. Heft 1883.

Gegenüber Hensen, welcher die Nervenfasern als primär vorhandene Gebilde, als Residuen unvollkommen erfolgter Zelltheilungen, und entgegen Balfour und Marshall, welche

eine Entstehung der Nervenfasern aus Zellencomplexen annehmen, bringt His neue Thatsachen für die schon früher von Bidder und Kupffer und von ihm selbst vertretene Ansicht, „dass die Nervenfasern aus den Zellen des ursprünglich faserfreien Medullarrohrs bez. aus denen der Ganglienanlagen hervorwachsen.“ Bei menschlichen Embryonen von 2,15 mm. Länge besteht das Medullarrohr aus radiär gestellten theils bipolaren, theils zackigen, kernhaltigen Zellen. An der Oberfläche des Markrohrs legen sich diese Zellenausläufer aneinander und bilden eine zusammenhängende Grenzschicht. Von eigentlichen Nervenfasern ist noch keine Andeutung vorhanden und weder Nervenwurzeln, noch Längsfasern des Markes sind nachweisbar.

Bei etwas grösseren Embryonen (5 mm.) durchsetzt die gesammte Dicke des Markes ein System radiärer Fasern, welche von den Zellen entspringend sich bis zur inneren Oberfläche des Medullarrohrs erstrecken und nach Aussen eine selbstständige Belegschicht als Anlage weisser Rückenmarksubstanz bilden. Die Fasern sind mehr oder weniger glatt conturirt, ihre äusseren Enden verbreitert und bilden eine Art Grenzschicht. (M. limitans medullaris), worunter jedoch keine ununterbrochene Haut zu verstehen ist.

Die ersten peripherischen Nervenfasern sind motorische Wurzelfasern, welche als Fortsätze von Zellen der centralen Markhälfte auftreten, die Mm. limitantes durchbrechen und in die Körperwand treten, Bei ihrer Ausbreitung folgen die Nervenfasern den Bahnen geringsten Widerstandes.

Die hinteren Wurzelfasern entstehen erheblich später als die vorderen.

Halle. Eberth.

Physiologie.

W. Bechterew. Ergebnisse der Durchschneidung des N. acusticus nebst Erörterung der Bedeutung der semicirculären Canäle für das Körpergleichgewicht.

Pflügers Arch. XX S. 312—347.

Durch einen neuen im Original nachzusehenden Operationsmodus gelingt es nach dem Verf. bei Hunden den Acusticus dicht am Porus acusticus internus zu durchschneiden, ohne dass Nebenverletzungen namentlich von Hirntheilen dabei gemacht werden. Sofort nach der Durchschneidung traten dieselben Rollbewegungen um die Längsaxe des Thieres ein, welche man auch nach Verletzung der Bogengänge beobachtet und als Folge derselben betrachtet hat. Sie geschehen nach der Seite der Verletzung hin, sind in den ersten Tagen nach der Operation am stärksten und treten später nur in der Form von Paroxysmen auf, die jedesmal durch irgend einen äusseren Reiz hervorgerufen werden müssen. In der Zwischenzeit und meist noch einige Zeit nach dem Auf-

hören der Anfälle verharren die Thiere in Seitenzwangslage mit der bekannten Verdrehung des Kopfes und der Augen. In der Genesungsperiode, die mehrere Wochen anhält, werden die Motilitätsstörungen durch Verschluss der Augen bedeutend verstärkt, und auf unerwartete Geräusche treten auf's Neue Rollbewegungen, nur von kurzer Dauer, ein. Nach Durchschneidung beider Nervi acustici ist das Thier unfähig zu gehen und zu stehen, ohne das geringste Vorhandensein einer Extremitätenlähmung. Es liegt in jeder beliebigen Position auf der Diele und wird nur durch schmerzhafte Reize zu uncoordinirten Wälzungen, die keine Seite bevorzugen, veranlasst. Hier besteht auch keine Augenablenkung, sondern nur Nystagmus in horizontaler Richtung. Die Thiere genesen sehr selten von dieser Operation, die Bewegungsstörung ist immer dauerhaft und erst nach Verlauf einiger Wochen beginnt eine allmälige und langsame Restitution der Bewegungsfähigkeit. Falls der zweite Acusticus nicht gleichzeitig, sondern erst einige Tage nach Durchschneidung des ersten durchtrennt wird, so beobachtet man den Effect der einseitigen Durchschneidung abgeschwächt und nur für kurze Zeit, und schon nach 3—4 Tagen ist das Bild dasselbe wie nach beiderseitiger Acusticusdurchschneidung von vornherein.

In der Chloroformnarcose nehmen die Rollbewegungen ab und hören zuletzt ganz auf, doch bleibt die Seitenzwangslage und die Ablenkung der Augen und des Kopfes bestehen. Die Entfernung der Grosshirnhemisphären modifizirt den Erfolg der Operation nur insofern, als die Rollbewegungen nur unter dem Einflusse äusserer Reize hervorgebracht werden und nur kurze Zeit anhalten. Die Möglichkeit der Restitution erklärt der Verf. zum Theil mit Ferrier dadurch, dass das Thier durch Willensimpulse sein Körpergleichgewicht zu erhalten lernt, zum Theil durch andere von ihm angenommene Centren für das Körpergleichgewicht in der unteren Olive*) der Oblongata und der Trichterregion des dritten Ventrikels.**) Im Uebrigen stellt sich der Verf. auf den neuerdings sehr bestrittenen Standpunkt, dass diese Wirkungen der Acusticusdurchschneidung ihre Erklärung fänden in dem Einflusse, den die Bogengänge normaler Weise auf das Körpergleichgewicht ausübten. Alle von ihm vorgebrachten Thatsachen sind nur dadurch in Einklang zu bringen und können nur dadurch erklärt werden, dass man annimmt, dass die dem Eingriffe nachfolgenden Erscheinungen gleichzeitig vom Functionsausfalle der zerstörten und der fortdauernden Function der unversehrt gelassenen Canäle abhängen. Bei einseitiger Durchschneidung setzen sich also die Symptome zusammen aus dem Functionsausfalle der Canäle auf der Seite des Eingriffes einer-

*) Cf. No. 1. S. 13 dieser Zeitschr.

**) Dass Zerstörung der Medianebene des Ventrikelbodens Aufhebung der Coordination für Stand und Locomotion nach sich zieht, hat zuerst Christiani nachgewiesen. Monatsber. der Berl. Academie. Sitzung vom 17. Febr. 1881.

seits, der normalen Functionirung der unversehrt gelassenen, ihres Gegengewichtes von Seiten der zerstörten Canäle beraubten andererseits. Namentlich das vollständige Verschwinden der krampfhaften Rollbewegungen in Folge einseitiger Durchschneidung durch den weiteren Eingriff der anderseitigen Durchschneidung kann nur auf diese Weise erklärt werden.

Zu diesen Schlussfolgerungen scheint mir der Verf. vollkommen berechtigt, falls ihm wirklich, wie er versichert, die Durchschneidung der Acustici ohne Nebenverletzungen gelungen ist. Es wäre damit zugleich der meiner Ansicht nach beweisendste Schritt für die Aufklärung der Frage von der Function der Bogengänge geschehen, und die Ansicht von Flourens und Goltz würde wieder zu voller Geltung kommen. Wie ich schon oben erwähnte, liegen neuere Versuche vor, von Baginsky unter Munk's Leitung angestellt, nach welchen die Functionen der Bogengänge mit dem Körpergleichgewicht nichts zu thun haben sollen. Der Widerspruch zwischen beiden Angaben ist ein eclatanter und wird nach der einen oder anderen Richtung hin aufgeklärt werden müssen. Ich muss hier bemerken, dass in den Versuchen Baginsky's zwei Reihen von Thatsachen auseinander gehalten werden müssen. Die einen beweisen zwar, dass nach dem die Rollbewegungen erzeugenden Eingriffe jedesmal das Gehirn mit verletzt war, jedoch ist der Eingriff der Art, dass dabei eine gleichzeitige Verletzung der Bogengänge immer auch nothwendig erfolgen muss. Diese Reihe von Experimenten ist nicht viel mehr beweisend, wie wenn man Durchschneidungen des Opticus machen wollte, dabei aber genöthigt wäre, erst den Bulbus und die Retina zu perforiren, um zum Nervus opticus zu gelangen. Diese Versuchsreihe kann es also auch nicht sein, welche zu den Versuchen Bechterews in Gegensatz tritt. Als beweisend wird man dagegen die folgenden Angaben Baginsky's*) betrachten müssen: Durch Wegbrechen des Promontoriums wird die Schnecke eröffnet, die Hunde sind taub, zeigen aber keine Spur einer Gleichgewichtsstörung, nach Monaten findet man das ganze Labyrinth im Zustande hochgradigster fettiger Degeneration, die vestibulären Acusticuszweige zu Grunde gegangen. Zwischen dieser Angabe und den Mittheilungen Bechterews besteht ein zur Zeit unlöslicher Widerspruch. Uebrigens betrachtet Bechterew die halbcirkelförmigen Canäle nicht ausschliesslich als peripheres Gleichgewichtsorgan, er nimmt sie ausserdem auch für die Perception von Gehörsempfindungen in Anspruch**) und verweist auf die bekannten Beispiele von Beeinflussung unserer Bewegungen durch Gehörseindrücke (beim Tanze z. B., ferner beim Zurückschrecken vor starken Schalleindrücken u. dgl.), auf das vielfach zu beobachtende Entstehen von Schwindel und Uebelkeit in Folge eigenthümlicher Geräusche u. dgl. m.

---

*) Cf. Munk. Monatsber. d. Königl. Akad. der Wissensch. zu Berlin. Sitzung vom 13. Januar 1881.

**) Cf. No. 6 dieser Zeitschr.

Werden die Versuche Bechterews bestätigt, so wird man dem Verf. auch hierin beipflichten.

Berlin. Wernicke.

Ueber die Verdauung nach der Ausschaltung des Magens v. Dr. **M. Ogata.** Archiv f. Physiol. 1883 Hft. 1 pg. 89.

V. operirte mit Hunden, denen er in der Nähe des Pylorus eine Magenfistel anlegte, um von dort aus mittelst Kanüle oder Katheter die auf ihre Verdaulichkeit zu untersuchenden Speisen ins Duodenum zu bringen. Der Zutritt des Magensaftes wurde durch einen mit Wasser gespannten Gummiball verhindert, welcher den Pylorus verschloss; zur Aufsammlung des während der Verdauung producirten Magensaftes wurde ein Gummibeutel angelegt. Betreffs der Details der Operation muss auf das Original verwiesen werden.

V. stellte sich erst die Frage: Welche Veränderungen erfahren geformte Nährstoffe im Dünndarm? Geprüft wurden: roher und gekochter Muskel (Pferd) Leber, Lunge, Darmschleimhaut, Rippenknorpel, Nackenband, rohes und gekochtes Bindegewebe, Kopfsalat und roher Spargel. Die Resultate bestätigten grösstentheils die von Kühne u. A. mittelst Trypsin-Lösung gefundenen, nur dass die Verdauung im Darm viel rascher verlief und das Sarcolemma und die Bindegewebsfasern sich sehr widerstandsfähig erwiesen. Angekochtes Bindegewebe und die elastischen Fasern wurden gelöst, Vegetabilien wurden ausgelaugt, ohne ihre Form einzubüssen. Weitere Versuche zeigten, dass eine Ernährung vom Pylorus aus durch Eier, rohes Fleisch und gekochte Schweinshaut, mit 0,5 proz. Cl. Natrium-Lösung zu feinem Brei zerrieben, möglich war. Gekochtes Fleisch, rohes Collagen und gefälltes Caseïn erwiesen sich als unbrauchbar, da sie bald und wenig verändert durch den After wieder entleert wurden. Von dem Futterbrei konnten 400—500 cc. auf einmal in den Dünndarm, ohne Diarrhoe hervorzurufen, eingebracht werden. Die Ausnutzung des Futterbreis wurde durch Analyse des Kothes respective des Darminhaltes der 1½ bis 2 Stunden nach Einbringen der Nahrung durch Curare getödteten Thiere bestimmt, vergleichsweise auch Versuche mit per os gefütterten Thiere gemacht. Bei den auch den Pylorus genährten Hunden zeigte sich die obere Hälfte des Dünndarms bandartig zusammengefallen, die untere schwach gerundet. Der ganze Inhalt reagirte alkalisch (im Duodenum schwächer als im Ileum). Mittelst der Biuretreaction gelang der Nachweis von Pepton kaum, ebenso versagte die Pettenkofer'sche Gallenprobe, dagegen war Albumin vorhanden. Der weissgraue Koth enthielt weder Eiweissgerinsel noch Muskelfasern dagegen ebenfalls peptonisirbares Eiweiss, ferner reichlich ein Gemenge neutraler Fette, Cholesterin, ein in Alkohol lösliches Harz und einen phosphorhaltigen Stoff (Lecithin?). Die Reaction war neutral. Gallensäuren wurden im Kothe mit alkalischer Reaction nur in einem Falle bei Ernährung

mit rohen Eiern gefunden. Im Gegensatz hierzu war der Koth bei Fütterung durch den Magen schwarzgrau, enthielt Gallensäuren aber keine Fette.

Das Fehlen der Gallensäuren im Kothe und Darminhalt bei Pylorusfütterung, welches die Vermuthung nahe legen möchte, dass bei Schliessung des Pylorus durch den mit Wasser gefüllten Gnmmiball der Ductus choledochus tamponirt worden ist, erklärt sich V. dadurch, dass die Galle in diesem Falle, wo sie nicht durch den Magensaft theilweise zersetzt werden konnte, eben sehr rasch resorbirt worden ist. (Die Gallenfarbstoffe auch?) Um diesen Schluss sicher zu stellen, brachte V. durch den Pylorus unter Anwendung der obigen Vorsichtsmassregeln täglich 50 gr. filtrirte Ochsengalle mit der Nahrung (6 gekochte Eier) ein, bis Gallensäuren im Harn auftraten. Auch in diesem Falle waren im Darminhalt keine solchen nachzuweisen.

Weiterhin bestimmte V. bei durch den Pylorus und durch den Magen ernährten Hunden mittelst Ausspülen der Harnblase 1 bis 10 Stunden post coenam und Untersuchen des Harnstickstoffs die Geschwindigkeit, mit welcher die Eiweisse in dem einen oder anderen Falle resorbirt und im Körper zersetzt werden. Das Resultat wies auf eine schnellere Resorption bei Ausschaltung des Magens hin. Aus der Bestimmung des Lebend-Gewichts der Thiere schliesst V. auf gleichen Nähreffect des verwendeten Futters bei Magen- und Pylorusfütterung. V. zieht folgende Schlüsse aus vorstehend referirten Untersuchungen:

1. Nach der Ausschaltung des Magens kann der Fleischfresser die zur Behaltung des Körpergewichtes genügenden Mengen von Nahrung auf ein- oder zweimal täglich in den Darm aufnehmen und vollkommen bis zur Bildung des normalen Kothes ausnutzen. Zur Befriedigung der Bedürfnisse, welche die Verdauung zu erfüllen hat, ist darum der Magen weder als Vorrathskammer noch als Erzeuger des Labsaftes unumgänglich nothwendig.

2. Durch den Hinzutritt des Magensaftes empfangen dagegen sehr zahlreiche Nahrungsmittel erst die Vorbereitung, deren sie durchaus bedürfen, wenn sie vom Dünndarm verdaut werden sollen. Dahin gehört namentlich die Wirkung der Säure auf das freie oder verkalkte Bindegewebe. Weit grösser ist aber die Zahl der Nahrungsstoffe, die durch Veränderung ihrer Oberfläche oder durch ihre Zerlegung in kleinere Stückchen erst die Befähigung erlangen, im Darm so lange als nöthig zu haften, um dort vollständig aufgelöst zu werden. Aus diesem Grunde gewinnt der Fleischfresser durch den Magen die Möglichkeit, seine Bedürfnisse nach Nahrung auf einer breiteren Grundlage zu befriedigen und die genossene weit vollkommener auszunutzen.

3. Aus dem Magen geht die Nahrung nur allmälig in den vorzugsweise resorbirenden Dünndarm über; an die langsamere Einverleibung, die hierdurch bedingt ist, knüpft sich eine grössere Gleichmässigkeit der Umsetzung des Eiweisses in Harnstoff.

In Folge der kurzen Dauer der Versuche lässt es V. dahingestellt sein, ob nicht bei Ausschaltung des Magens durch Summirung einer längeren Reihe von Wirkungen noch weitere nicht beobachtete Effecte entstehen können.

Berlin. C. Lehmann.

Pathologische Anatomie.

W. Müller (Jena), die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. 220 Stn.

Hamburg und Leipzig. Leopold Voss.

Das vorliegende Buch enthält Wägungen des Herzens von 1481 Leichen, welche in den 5 Jahren 1877—1881 von dem pathologischen Institut in Jena secirt worden sind. Es wurde indessen nicht allein das Bruttogewicht der Herzen bestimmt, sondern ausserdem noch das Gewicht des subepicardialen Fettgewebes, welches mit Scheere und Pincette sorgfältig abpräparirt wurde; dann das Gewicht der Musculatur der Vorhöfe allein, das der Kammermusculatur und schliesslich selbst die Vertheilung der Musculatnr auf den rechten und linken Ventrikel, resp. Vorhof durch Wägungen festgestellt. Man sieht sofort, welche Fülle von Arbeit in diesem Buche enthalten ist.

Das bisher nach dieser Richtung hin vorliegende Material leidet an einer Reihe von Unvollkommenheiten; trotzem haben besonders die bekannten Arbeiten von Bizot (1837) Peacock (1855) Beneke (1878) Thoma (1882) u. A. die principiellen Verhältnisse nach mehreren Richtungen hin ausreichend fundirt. Müller hat nun seine Wägungen nach möglichst vorwurfsfreien Methoden vorgenommen; er hat zunächst das Gewicht der grossen Arterienstämme, dann dasjenige des epicardialen Fettgewebes in Abrechnung gebracht, wodurch erhebliche Fehlerquellen vermieden wurden; dann legt er mit Recht grossen Werth darauf, dass er nicht allein die Herzen der Hospitalbevölkerung, sondern die des grössten Theils 70—81 % der Jenenser Todten überhaupt in Untersuchung gezogen hat.

Die intrapericardiale Strecke der grossen Arterien darf durchaus nicht vernachlässigt werden; ihr Gewicht beträgt im mittleren und höheren Lebensalter fast 10 % des Herzgewichts; das Gewicht der Fetthülle steigt unter Umständen auf mehr als 190 gr.

Gehen wir nun zu den Wägungen der Herzsmusculatur über. Beim Embryo (127 Wägungen) wächst das Herz Anfangs absolut und proportional und erreicht gegen den fünften Monat die proportionale Masse von 0,0063; d. h. auf ein Kilo Kind kommen 6,3 gr. Herzmusculatur. Dieses Verhältniss bleibt dann bis zur Geburt nahezu constant; später aber findet die Massenzunahme des Herzens nicht mehr proportional dem Zuwachs an Körpermasse statt, sondern in abnehmendem Verhältniss, wie folgende Tabelle lehrt:

Körpergewicht in Kilo	Mittleres Alter	Absolutes Herzgewicht	Proportionales Herzgewicht
1 — 10	13 Monate	28,89	0,00587
10,001— 20	8 Jahre	78,0	520
20,001— 30	33 „	133,5	549
30,001— 40	51 „	193,3	547
40,001— 50	51 „	230,2	510
50,001— 60	49 „	264,3	481
60,001— 70	51 „	297,2	445
70,001— 80	59 „	322,3	437
80,001— 90	44 „	359,0	428
90,001—100	56 „	376,3	401
100,001—110	54 „	358,5	346

Von diesen Mittelzahlen kommen nun erhebliche Abweichungen nach oben und unten hin zu Stande: die normale Variationsbreite beträgt im Proportionalgewicht 0,004, d. h. ein Herz, welches mehr als ± 0,002 vom mittleren Proportionalgewicht abweicht, ist als hypertrophisch resp. atrophisch anzusehen.

Was die Vertheilung der Herzsmusculatur auf Vorhöfe und Ventrikel betrifft, so beträgt die Vorhofsmusculatur im Mittel etwa den fünften Theil von der Masse der Ventrikelmusculatur; merkwürdiger Weise nehmen die Vorhöfe mit zunehmendem Alter ganz regelmässig stärker an Gewicht zu als die Ventrikel. Die physiologische Erklärung, die Verf. hierfür giebt, lautet: Die Erregbarkeit der Herzkammernerven erreicht zur Pubertätszeit ein Maximum, sie nimmt von da nach vor- und rückwärts ab; Ref. muss gestehen, dass ihm dies nicht verständlich geworden ist.

Das Verhältniss der beiden Herzkammern ist bei beiden Geschlechtern übereinstimmend 0,507; d. h. der rechte Ventrikel hat etwa die Hälfte der Masse des linken; und zwar gilt dies vom zweiten Lebensjahr ab, während im ersten Jahre bekanntlich der rechte Ventrikel relativ stärker entwickelt ist.

Schliesslich wird an der Hand von 32 Fällen die Frage erörtert, ob in der Schwangerschaft wirklich eine Hypertrophie des Herzens, speciell des linken Ventrikels zu Stande komme. Es stellt sich dabei Folgendes heraus: 1) Das Herz erfährt in Folge der Schwangerschaft höchstens eine Massenzunahme, welche der Massenzunahme des Körpers proportional ist. 2) Diese Massenzunahme kommt dem linken Ventrikel in höherem Grade zu Gute, als dem rechten. Indessen ist die Massenzunahme nur geringfügig; die Angaben Larcher's, nach denen der linke Ventrikel um 1/4 oder 1/3 zunehmen sollte, sind stark übertrieben.

Berlin. C. Friedländer.

Innere Medicin.

Bettelheim. Beitrag zur Lehre von der Pneumonia biliosa. Deutsches Archiv f. klin. Med. XXXII. S. 6.

B. recapitulirt zuerst eine frühere Publikation, in welcher er vorgeschlagen hat, die biliöse Pneumonie von der Pneumonia cum ictero zu unterscheiden. Unter der ersten versteht er die besonders von Traube beschriebene maligne Form, von der er übrigens kein Beispiel gesehen hat, unter letzterer die Pneumonien, welche von Ikterus complicirt werden, ohne dass diese Complication einen erheblichen Einfluss auf den Krankheitsverlauf gewinnt. Diese Trennung hält er nach einem ausführlichen Referat über die seitdem publicirten Arbeiten über diese Frage aufrecht und theilt einen letal verlaufenen Fall mit, welchen er seiner zweiten Kategorie zurechnet.

Der Kernpunkt der ganzen Frage scheint dem Ref. der zu sein, ob in biliöser Pneumonie im obigen Sinne der Ikterus von causaler Bedeutung für den malignen Verlauf ist. Er wird von B. kaum berührt. Fest steht

1) dass maligne Pneumonien häufig mit Ikterus complicirt sind.
2) dass derselbe maligne Charakter mitunter ganze Epidemien auszeichnet, ohne dass Ikterus eintritt.
3) dass sehr häufig Pneumonien mit Ikterus complicirt sind, ohne dass ihr Verlauf dadurch modifizirt wird.

Da nun bisher in keiner Weise auch nur wahrscheinlich gemacht worden ist, dass die Genese des Ikterus in 1 und 3 eine verschiedene, so würde Ref. den Schluss zunächst für gerechtfertigt halten, dass auch die biliöse Pneumonie nichts ist, als eine maligne Pneumonie cum ictero.

Bern. Lichtheim.

Sahli. Beiträge zur klinischen Geschichte der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Aus der medicinischen Klinik in Bern. Deutsches Archiv f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6.

Der Verf. theilt 2 Fälle der vielbesprochenen Krankheit der Gotthardtunnelarbeiter mit. In beiden enthielten die Stuhlgänge der Kranken die Eier von Anchylostomum duodenale in grosser Menge und die Darreichung grosser Dosen von Filix mas führte in beiden Fällen die Entleerung mehrerer hundert dieser Parasiten herbei. In einem Falle erfolgte die Ausstossung auf einmal, im andern würden zuerst ausschliesslich Weibchen, zuletzt ausschliesslich Männchen entleert. Mit der Entleerung verschwanden die Eier vollkommen aus den Stühlen und nur im ersten Falle fand sich nach vielen Monaten wieder ein Ei im Stuhle und eine neue Abtreibungskur führte zur Entleerung von Anchylostomum.

Im Stuhle des ersten der Kranken wurde ferner längere Zeit nach Abtreibung der Anchylostomen die lebende Larve einer Anguillula in sehr spärlicher Menge aufgefunden und blieb seitdem

in den Stühlen, ohne durch die gereichten Anthelminthica beeinflusst zu werden. Angestellte Züchtungen auf dem Objectträger erzielten gar keine geschlechtsreifen Thiere, doch wurde die Larve bis zur Einkapselung gebracht und auf Grund ihrer Maasse in diesem Zustande schliesst S. dass es sich um Anguillula stercoralis, einen bei der Cochinchina-Diarrhoe aufgefundenen Darmschmarotzer handelte. Es sind die Larven desselben von Perroncito bei kranken Tunnelarbeitern mehrmals in grosser Masse aufgefunden und in den Stuhlgängen zu geschlechtsreifen Thieren gezüchtet worden.

Betreffs der Krankbeitsbilder sei hier mitgetheilt, dass das Leiden bei beiden Kranken wie gewöhnlich mit rasch wachsender Anaemie, Schwäche und leichten Verdauungsstörungen (Koliken, Diarrhoen und Constipation) eingesetzt hatte. Beide Kranke waren ca ½ Jahr krank, beide wollen, was sonst im Gotthardtunnel nicht häufig vorkam, schwarze Stühle gehabt haben. Der erste hatte eine hochgradige Anaemie, ohne erhebliche Formveränderungen der farbigen Blutkörper, keine Netzhautblutungen, geringe Dilatation des Herzens und anämische Geräusche, leichte Fieberbewegungen. Nach der Abtreibungskur besserte sich die Anaemie auffallend rasch, die Zahl der rothen Blutkörper stieg binnen wenigen Tagen auf das Dreifache und erreichte schliesslich die Norm. Doch wurde der Patient nicht völlig gesund, die Fieberbewegungen blieben bestehen, und er wurde mit einer doppelseitigen Pleuritis als der Tuberkulose verdächtig schliesslich entlassen. Im Stuhle waren ausser den erwähnten Parasiten noch Trichocephaluseier und Charcotsche Krystalle vorhanden; beide auch, nachdem die Anchylostomen abgetrieben waren.

Bei dem andern Kranken waren die Erscheinungen der Anaemie viel weniger hochgradig, doch waren die Schwäche und die Verdauungsstörungen (Leibschmerzen, Diarrhoen) sehr erheblich. Trotzdem dass — vielleicht in Folge der Kur — ein Magenkatarrh mit Ikterus eintrat, hob sich auch hier die Zahl der rothen Blutkörper rasch auf die Norm, und als der Kranke entlassen wurde, bot er bis auf eine leichte Dilatation des Herzens mit accidentellem Geräusch einen völlig normalen Befund und war auch subjektiv ganz wohl. Die Charcotschen Krystalle waren bei ihm aus dem Stuhle verschwunden.

Berlin. C. Friedländer.

Carlo Maglieri. Di un nuovo rimedio contro le febbri malariche. (Morgagni No. 12. 1882).

Verf. bringt ein neues Specificum gegen Malaria zur Kenntniss, auf welches er selbst durch einen Laien aufmerksam gemacht wurde. Es ist dies das Decoct der Citrone. Dasselbe wird 4 Stunden vor dem Fieberanfall gegeben und es sollen dazu möglichst frische Citronen verwendet werden. Nach seinen zahlreichen Erfahrungen, die jedoch nicht genauer mitgetheilt werden, kommt M. zu folgenden Schlüssen:

1. Das Decoct der Citrone wirkt bei Malarienfieber ebensogut als Chinin; 2. es wirkt da noch, wo Chinin bereits im Stiche lässt; 3. es erweist sich in gleicher Weise auch gegen die chronische Form des Malariafiebers wirksam; 4. es macht keine Nebenerscheinungen; 5. es lässt sich auch bei complicirenden katarrhalischen Zuständen des Darmes anwenden.

Bern. De Giacomi.

Neurologie.

A. Vetter. Ueber die sensorielle Function des Grosshirns nach den neueren Experimenten und den klinischen Beobachtungen beim Menschen.

Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXII. Seite 469—514.

Einige Krankenbeobachtungen in diesem Aufsatze sind werthvoll und erwähnenswerth. In einem Falle hatten Gesichtshallucinationen, die bei einer 76jährigen an linksseitiger Hemiopie erkrankten Dame auftraten, das Eigenthümliche, dass sie stets nach links in das blinde Gesichtsfeld der Patientin verlegt wurden. Die krankhafte Reizerscheinung, die Hallucinationen mussten hier auf dieselbe Gehirnstelle, deren Functionsausfall die Hemiopie erzeugte, bezogen werden. Weiterhin berichtet Verf. ganz kurz von einem Kranken, bei welchem unter apoplectischem Anfall eine complete rechtsseitige Hemiplegie und Hemianaesthesie eingetreten war. Die letztere betraf alle Qualitäten der Sensibilität und die höheren Sinne auf der rechten Seite, so dass also Geruch, Geschmack und Gehör rechts aufgehoben waren. Die Sehstörung bestand in rechtsseitiger Hemiopie. Die Hemiopie hatte, wie von sachverständiger Seite festgestellt wurde, nicht wie die gewöhnliche die vertikale Trennungslinie beider Gesichtsfeldhälften zur Grenze, sondern erstreckte sich über den Fixationspunkt hinaus, so dass noch ein zunächst angrenzender schmaler vertikaler Streif der linken Gesichtsfeldhälften unempfindlich und die Fixation eines Objectes demgemäss sehr erschwert war. Im ganzen Bereich des Defectes bestand jedoch noch quantitative Lichtempfindung. ½ Jahr später erfolgte der Tod, ohne dass eine wesentliche Aenderung eingetreten war. Die Sektion ergab eine haselnussgrosse apoplectische Cyste links, so gelegen, dass sie den vorderen Theil des Linsenkerns und den hinteren Theil der inneren Kapsel einnahm; ein zweiter rostfarbener Herd lag in der Marksubstanz des Occipitallappens dicht an der Aussenseite des Hinterhorns vom linken Seitenventrikel. Ausserdem frischere Veränderungen. Aus der Beschreibung wird leider der Sitz des Herdes in der inneren Kapsel nicht ganz klar, denn es scheint unmöglich, dass eine haselnussgrosse Cyste zugleich den vorderen Theil des Linsenkernes und den hinteren Theil der inneren Kapsel einnimmt; nur eins von beiden scheint möglich. Bei Besprechung des Falles

citirt Verf. zwei hinsichtlich der Gesichtsfeldgrenzen angeblich analoge Fälle von Hemiopie, jedoch irrthümlicherweise, denn es sind gerade Fälle, bei denen die amblyopische Partie weniger als die Hälften des Gesichtsfeldes einnahmen. Dass sie mehr als die Hälfte einnehmen, wie in dem vorliegenden Falle ist bis jetzt ein Unicum, das aber durchaus nicht, wie Verf. meint, zur Stütze der Charcot'schen Ansicht von der Amblyopie croisée herbeigezogen werden kann. Nach meiner Ansicht ist die totale gekreuzte Taubheit durch Läsion der inneren Kapsel an dem Falle das Bemerkenswertheste, da ein analoger Sectionsbefund noch nicht vorliegt.

Der dritte erwähnenswerthe Fall betrifft eine 69 jährige Frau, welche ebenfalls apoplectisch mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aufhebung der Sensibilität an den rechten Extremitäten sowie rechtsseitiger Hemiopie erkrankte. Das Gehör rechts nur herabgesetzt. Zu weiter gehenden Prüfungen reichte die Intelligenz der Pat. nicht aus. Die Section ergab einen grossen Erweichungsherd, welcher den grössten Theil der linken Hemisphaere einnahm, auch den hinteren Theil des Sehhügels und des Linsenkernes betheiligte, übrigens am Scheitel und Occipitallappen deutlich am stärksten ausgeprägt war. Die Erweichung war eine Folge von Gefässobliterationen.

In dem Referate, welches doch zur Orientirung der Aerzte bestimmt scheint, finden sich manche Ungenauigkeiten. Ausser den oben schon erwähnten ist z. B. anzuführen, dass der Verf. Goltz als denjenigen bezeichnet, der bei Hunden Seelenblindheit constatirt habe. Kussmaul wird unter denjenigen angeführt, die die Worttaubheit in den Schläfelappen localisirt hätten. Beide Anführungen sind unrichtig. Ganz verfehlt ist der Theil der Darstellung, der die Amblyopie croisée Charcot's betrifft. Kein Mensch glaubt mehr, in Deutschland wenigstens, an diese Form der Sehstörung, nachdem von verschiedenen Seiten, u. A. auch in meinem Lehrbuche ihre Unhaltbarkeit erwiesen worden ist. Es würde künftigen orientirenden Artikeln des Verfs. sehr zu Statten kommen, wenn er derartige Ungenauigkeiten vermeiden wollte.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

L. Rydygier. Ueber Pylorusresection.

Sammlung klinischer Vorträge No. 220. 1882.

R. macht eine Zusammenstellung der bis jetzt ausgeführten 23 Pylorusresectionen, von denen 21 wegen Carcinom mit 17 Todesfällen und zwei wegen narbiger Strictur mit einem Todesfall ausgeführt sind. — Die Indicationen zur Pylorusresection bilden einerseits carcinomatoese Erkrankungen, anderseits die Folgezustände ulcerativer Processe des Magens so Stenose durch Narben, lebensgefährliche Blutungen und Perforationen des Magens.

Durch Thierexperimente hat R. dargethan, dass der Pancreas-Saft keinen deletaeren Einfluss auf die Naht und Narbe ausübt und dass nicht immer nach Abbindungen von Pancreasstücken Abscesse entstehen. Dennoch erkennt er an, dass wegen der grösseren Blutung, der länger dauernden Operation und dadurch leichter möglichen septischen Peritonitis die Gefahr bei Verwachsungen mit dem Pancreas eine grössere wird.

Dem Schnitt in der linea alba wird der Vorzug gegeben, ebenso dem Verschluss des Duodenums und des Magens durch vom Verf. angegebene Compressionsstäbchen bis zur Vollendung der inneren Naht. Um einen ganz sicheren Verschluss zu erreichen, werden drei Reihen Nähte angelegt. — Das Duodenum wird, je nachdem das Carcinom weiter auf die kleine oder grosse Curvatur übergegangen ist, in ersterem Falle an die grosse, im zweiten an die kleine Curvatur angeheftet. Bei geringer Lumendifferenz kann dieselbe ausgeglichen werden durch schräge Durchschneidung des Duodenums.

Zum Nähen benutzt R. Catgut und verwendet eine besondere Sorgfalt auf den Verschluss der Stelle, wo die Occlusions- und die Ring-Naht zusammenstossen und empfiehlt hier zwei Kreuznähte anzulegen.

Berlin. E. Hahn.

E. Sonnenburg. Erfahrungen über die Verwerthbarkeit der Sayreschen Gipscorsets. — Berl. klin. Woch. No. 3. 1883.

S. hat nach Anwendung von 800 Gipscorsets innerhalb 18 Monaten bei 205 Wirbelerkrankungen die Ueberzeugung gewonnen, dass das Gipscorset hauptsächlich bei Scoliosen mit grossem Erfolg zu verwenden ist. Unter den Kranken befanden sich 183 mit Scoliosen und 22 mit Kyphosen.

Die bekannte Thatsache, dass Mädchen viel häufiger daran leiden als Knaben, hat S. in seiner Beobachtungsreihe ebenfalls bestätigen können.

Auf Grund seines Beobachtungsmaterials glaubt S. die Ansicht als sicher aufstellen zu können, dass die meisten Scoliosen ascendirende seien und im Lendentheil begönnen. Gerade bei dieser Form ist, wenn die Krümmung durch Suspension ausgeglichen werden kann, durch Gipscorsets absolute Heilung zu erwarten.

Auch bei der S. förmigen, nicht mehr ganz durch Hang zu redressirenden Scoliose sind nennenswerthe Resultate erzielt.

Ein nachtheiliger Einfluss ist bei zweckmässiger Anwendung und guter Anlegung nie beobachtet.

Für die wirksamste Scoliosenbehandlung hält Verf. die mit Gipsverbänden abwechselnd mit Portativ-Apparaten und Uebungen, Schwimmen, Turnen und orthopaedischer Gymnastik bis innerhalb von circa 2 Jahren Heilung erfolgt ist. (Welchem von den angewandten Mitteln dann der Haupt-Antheil an der Besserung der

Scoliose zuzuschreiben ist, wird schwer zu entscheiden sein. Ref.) Was die Technik anbelangt, so ist dieselbe so vereinfacht und vervollkommnet, dass bei den 800 Gipscorsets keinmal Decubitus entstanden ist.

Zur Polsterung der Knochenvorsprünge wurde Feuerschwamm genommen und zu beiden Seiten der Proc. spinosi wurden Zinkplatten eingelegt.

Berlin. E. Hahn.

P. Kraske. Zur Frage von der Nothwendigkeit der Ablatio testis in einzelnen Fällen von Radical-Operation bei Scrotal-Hernien.
Centralbl. für Chirurgie No. 1. 1883.

E. Albert. Gegen die Castration bei Hernien.
Wiener medic. Blätter No. 3. 1883.

Czerny. Die innere Naht des Bruchsackhalses bei der Operation von Scrotalhernien.
Centralbl. für Chirurg. No. 4. 1883.

K. theilt einen Fall von Radical-Operation einer Scrotalhernie bei einem 26 jährigen Manne mit. Es musste zunächst eine grössere Arterie unterbunden werden, die die Art. spermat. interna gewesen sein kann. — Bei Loslösung des Bruchsackes mussten die Gefässe des Samenstranges, die zollweit auseinanderlagen, erheblich gezerrt werden. — In Folge dieser Insulte, denen der Samenstrang ausgesetzt wurde, trat Gangraen des Hodens ein.

K. glaubt in einzelnen Fällen von Radical-Operationen bei Scrotal-Hernien vor die Alternative gestellt zu sein entweder den Bruchsack offen zu lassen und auf die Beseitigung der Hernie zu verzichten oder die Hernie durch Ablösung und Unterbindung des Bruchsackes zu beseitigen, dabei aber durch die in Folge der Zerrung oft eintretende Gangraen des Hodens das Leben des P. in Gefahr zu bringen. — Daher hält er die Frage für discutirbar, ob nicht in derartigen Fällen von Scrotal-Hernien, bei welchen man bereits den Bruchsack begonnen hat los zu lösen und bei denen bereits die Gefässe stark gezerrt sind, eine Ablatio testis zu machen sei. — Wann dieses geschehen soll, muss dem subjectiven Ermessen des betreffenden Chirurgen überlassen bleiben. —

A. richtet auf Grund von Kraske's Veröffentlichung an diesen die Frage, ob der in Rede stehende P. ein Bruchband trage oder nicht? Im ersten Fall soll er den Hoden umsonst verloren haben, im letzteren ebenfalls, denn aller Wahrscheinlichkeit nach wird, wenn der P. kein Bruchband trägt, die Hernie wiederkehren. Nach erfolgter Beantwortung der Fragen wird A. auch über die Argumentationen seine Meinung äussern.

C. empfiehlt für die Radical-Operation grösserer Scrotalhernien die innere Naht des Bruchsackhalses mit darauffolgender Naht der Bruchpforte. Da hierdurch ein Ablösen des Bruchsackes überflüssig gemacht wird, so kommt der Hoden nicht in Gefahr und man ist im Stande, dennoch die Bruchpforte zu schliessen. — Ref. hält für die sicherste Methode, eine Hernie zu beseitigen, die Loslösung, Unterbindung und Abtrennung des Bruchsackes. Man wird nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen, wenn nicht von vornherein sehr grosse Schwierigkeiten bei Ablösung des Bruchsackes angenommen werden müssen, diese Methode auszuführen suchen. Dass man aber häufig auf nicht vermuthete Schwierigkeiten auch bei erworbenen Scrotalhernien bei Ablösung des Bruchsackes stösst, ist eine bekannte Thatsache. Hat man eine solche Operation mit Ablösung des Bruchsackes begonnen, trifft unvermuthet auf derartige Schwierigkeiten, so wird man bei alten Leuten mit atrophischen Hoden, die auf denselben kein Gewicht legen und auf eine event. Ablatio vorbereitet sind, entschieden auf die sicherste, gefahrlo seste und schnellste Art die Hernie durch die Radical-Operatio n in Verbindung mit der Ablatio beseitigen. —

Nach dem von K. mitgetheilten Fall und den daraus ersichtlichen Ge-

fahren wird man bei jungen Leuten, wenn man gezwungen ist zu operiren, die innere Naht des Bruchsackhalses anwenden auf die Gefahr hin, dass der Verschluss kein dauernder bleiben wird. —

Zur Verstärkung des Verschlusses hat Ref. den Bruchsack in seiner ganzen Ausdehnung von der Bruchpforte bis zum Hoden durch nur die Serosa fassende Nähte so vereinigt, dass aus der ganzen Serosa ein solider Strang entsteht. Die Ablatio testis ist Ref. einmal nach Operation einer grossen angeborenen Scrotal-Hernie am 14ten Tage wegen durch Gangraen des Hodens eingetretener Sepsis gezwungen gewesen auszuführen, um das Leben des Patienten zu erhalten. — Eine Ablatio testis selbst bei den am schwierigsten zu beseitigenden grossen angeborenen Scrotal-Hernien bei einem jungen Manne mit gesundem Hoden wird wohl keinem Chirurgen einfallen zu empfehlen. Dass jedoch ein Verlust des Hodens bei Ablösung des Bruchsackes mit Zerrung der Samenstrang-Gefässe eintreten kann, hat K. durch seinen Fall gezeigt und es muss als sehr dankenswerth betrachtet werden, dass er auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit auch derjenigen gerichtet hat, die aus ihren eignen Erfahrungen diese Gefahren noch nicht kennen gelernt haben und jetzt sicher vermeiden können. —

Berlin. E. Hahn.

Th. Gluck (Berlin). Ein Fall von Meisselresektion der Felsenbeinpyramide. Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. S. 556—561.

G. machte bei einem Manne, welcher nach einer linksseitigen (?) 7 jährigen Otorrhoea plötzlich nach heftigen Schmerzen im rechten Ohr unter Krämpfen, Facialisparalyse, Parese des linken Arms soporös wurde, ferner aus dem rechten Ohre reichlich blutete, mit Meissel und Hammer die Resektion eines Theils der rechten Felsenbeinschuppe, des vorderen 1/3 des Proc. mastoideus und des hinteren 1/3 der Felsenbeinpyramide mit dem knöchernen Gehörgange. Der Knochen war sklerotisch, nicht cariös; bei Incision der gespannten Dura entleerten sich 60 grm. foetiden Eiters. — Der Pat. starb in der folgenden Nacht. — Die Section zeigte, dass die Knochen sämmtlich gesund waren, dass es sich um eine ausgedehnte rechtsseitige eitrige Meningitis handelte. — (Die Operation war also als „Meisselresektion der Felsenbeinpyramide" absolut nicht indicirt. Der Leser wird G. wohl gern die beanspruchte Priorität in derartigen Fällen lassen, in planmässiger Weise, auf Grund anatomischer Untersuchungen die Resektion der Felsenbeinpyramide ausgefürt und die Unterbindung der Carotis interna beabsichtigt zu haben. Ref.)

Freiburg i. B. Maas.

Augenheilkunde.

F. Terrier. De l'inoculation purulente dans le traitement des granulations de la conjonctive et de la cornée. Revue de Chirurgie. 1883. No. 2. p. 81.

Unterharnscheidt. Zur Behandlung des Trachoms der Bindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XXI. Jahrg. Febr. S. 53.

Wecker. Die Jequirity'sche Ophthalmie. Ebendas. XX. Jahrgg. S. 317 u. XXI. Jahrgg. Jan. S. 1.

Die sehr wenig befriedigenden Erfahrungen, welche die meisten Augenärzte bei Behandlung der Conjunctivitis, besonders der trachomatösen mit den modernen Antisepticis gemacht haben, lassen andere Heilmethoden wieder auferstehen, welche früher mit grosser Emphase da und dort empfohlen, doch in unseren

Tagen fast vergessen waren. So hat T. die alte Piringer'sche Behandlung der „egyptischen Ophthalmie" durch Inoculation blennorrhöischen Eiters wieder ans Licht gezogen, für welche von Zeit zu Zeit einmal eine vereinzelte Stimme sich erhebt, ohne besonderen Anklang zu finden. Wecker wird daher wohl Recht haben, wenn er auch diese neueste Bemühung ein Aufflackern eines erlöschenden Lichtes nennt, wenn es auch wahrscheinlich noch immer nicht das letzte sein wird.

T. hat in der französischen Litteratur nur 32 Fälle aufgefunden, in welchen das Piringersche Verfahren angewendet wurde, meint aber, es seien wohl nicht alle glücklichen oder unglücklichen Fälle veröffentlicht worden, was gewiss besonders für die letzteren gilt; doch hat erst neuerdings Abadie 2 Fälle publicirt, in welchen bei Anwendung jenes Mittels die Hornhaut völlig zerstört wurde.

T.'s Fall gehört zu den glücklichen, wenn auch die Besserung der durch die Inoculation erzeugten Blennorrhoe so spät nachfolgte, dass nicht alle Zweifel an deren heilender Wirksamkeit ausgeschlossen sind. Es handelte sich um ein altes Trachom und hochgradigen Pannus beider Augen bei einem 15jährigen scrofulösen Mädchen, welches früher vergeblich mit Cauterisationen behandelt worden war. T. inoculirte das Sekret einer Blennorrhoea neonatorum zuerst auf das rechte, dann auf das linke Auge; die dadurch hervorgerufene Entzündung war eine ziemlich heftige, und wurde mit Kälte und Höllensteinlösungen verschiedener Concentration bekämpft. Nach ihrem Ablauf befand sich die Hornhaut in dem früheren Zustand, in der Conjunctiva palp. hatte sich eine mächtige Wucherung des Papillarkörpers entwickelt — ein Rückgang dieser und eine Aufhellung der Cornea erfolgten wie gesagt, nach langer Anwendung des Silbersalpeters und Kupfersulfates erst viel später, wobei die anfänglich kaum mehr als quantitative Sehschärfe (Handbewegung in nächster Nähe) auf ohngefähr $^1/_6$ resp. $^1/_{10}$ stieg, so dass die Patientin lesen konnte.

Verf. bespricht nun einige Punkte, welche bei dieser Methode besonders in Frage kommen, und über welche noch sehr wenig Uebereinstimmung unter ihren Anhängern herrscht.

Was den Impfstoff betrifft, so hält er das Sekret einer milden Blennorrhöe für geeignet, während ihm das gonorrhoische, und gewiss mit Recht, zu gefährlich scheint. Ist das andere Auge gesund oder brauchbar, so solle es gegen die Infectionsblennorrhöe mit grösster Vorsicht geschützt werden. Interessant ist jedenfalls die sehr verschiedene Empfänglichkeit der Augen gegen den Impfstoff, der manchmal selbst bei wiederholter Application kaum eine leichte Irritation hervorrief (von Roesbroeck). T. giebt, gestützt auf Erfahrungen von Poncet, auch die Möglichkeit einer Allgemeinaffektion (Rhumatisme blennorrhoique) zu bedenken.

In Betreff des Modus der Heilwirkung der Inoculation weist Verf. zunächst die gar zu einfache Erklärung zurück, welche

Abadie (Annales d'oculist. T. 87. p. 232) gegeben hat, nach welcher die Mikroben der inoculirten Conjunctivitis die der bestehenden umbringen, ersticken sollen. Für die Anwendung dieses heroischen Mittels ist der Pannus crassus eine nothwendige Voraussetzung, der aber nicht immer durch Trachom entstanden sein muss; Contraindication ist die Existenz eines (bedeutenderen) Hornhautgeschwürs.

Soll die durch Inoculation zu Stande gekommene Blennorrhoe behandelt, d. h. in ihrer Entwicklung gestört werden?

Gegen Warlomont u. Andere, welche das für ganz irrationell halten, räth der Verf. dazu.

An Stelle dieser zweifelhaften, gefährlichen Methode, eine Blennorrhöe hervorzurufen, empfiehlt nun Wecker als ein viel sichereres, ungefährliches Mittel die Jequiritykörner, Samenkörner einer brasilianischen Pflanze (Atrus precatorius, zu den Leguminosen gehörig), welche im Aufguss zu Waschungen des Auges verwendet werden. Nach W.'s Erfahrungen richtet sich die Intensität der Ophthalmie nach der Stärke des Infusums und der Häufigkeit seiner Application. Diese Ophthalmie heilt nun „ohne Zweifel" rasch die Granulationen und bedarf ihrerseits keiner Behandlung, ausser eines 8–12 tägigen Aufenthaltes im Dunkelzimmer. Während das Mittel in der von W. gebrauchten Concentration (10 gr. Körner auf 500 gr. kaltes Wasser), wie schon erwähnt, ganz ungefährlich sein soll, ist ein brasilianischer Arzt, Castro y Sa, der schon 1867 seine Beobachtungen veröffentlicht hat, gar nicht dieser Meinung, nachdem er die Entzündung auf Hals und Brust hat übergehen, und sogar die Submaxillardrüsen sich hat entzünden sehen, was übrigens auch W. einmal beobachtet hat.

Was das entzündungserregende Princip der Jequiritykörner ist, ob Conidien, die als Mikrokokken sich darstellen, wie Monza Brazile vermuthete, oder ob es sich sonst um ein Ferment vegetabiler Natur handelt, soll durch mikroskopische Untersuchungen, mit welchen Sattler beauftragt wurde, entschieden werden.

Während bis auf die neueste Zeit von competentester Seite vor der Narbenbildung und Schrumpfung, welche die allzu energische Cauterisation der Bindehaut nach sich ziehen kann nachdrücklich gewarnt wurde, scheint man sich jetzt über diese Befürchtungen hinwegzusetzen. Galezowsky, dessen tiefe Excisionen der trachomatösen Conjunctiva Kopfschütteln bei seinen Pariser Collegen erregten, hat jetzt in Deutschland Nachahmer gefunden, welche die operative Entfernung der Granulationen empfehlen. Zu diesem Zwecke hat Bardenheuer den scharfen Löffel, Heisrath unlängst umfangreiche Excisionen selbst aus dem Tarsus empfohlen, während Unterharnscheidt die übrigens auch schon früher (von Samelsohn) zu diesem Zwecke versuchte Galvanokaustik übt. Statt einer, wohl etwas mühsamen galvanokaustischen Punktion der Trachomkörner kauterisirt er mit einer kleinen Platte von Platin. Die Reaction ist sehr gering, die Tödtung des Trachommikrokokken (Sattler) sicherer als bei jedem anderen

Verfahren. Die dadurch gesetzten Narben in der Conjunctiva fand Verf. nicht bedenklicher als nach der gewöhnlichen caustischen Methode, doch wird Schonung des Tarsus empfohlen. (In dieser Beziehung ist zur Beurtheilung dieser und ähnlicher Methoden jedenfalls eine zahlreichere Casuistik und längere Beobachtung der Operirten nöthig. Ref.)

Freiburg i. B. Manz.

A. Nieden. Zur Casuistik der nach traumatischen Verletzungen des Hirns resp. Rückenmarks auftretenden Augenstörungen. Arch. f. Augenheilk. XII. Bd. 1. Heft. S. 30.

I. Fall. Fractura basis cranii, Amaurosis oc. sin., temporale Hemianopsie. Paralysis rect. ext. oc. dextr. Diabetes insipidus.

Die Diagnose wurde gleich anfänglich auf Grund der einer schweren Schädelverletzung an dessen linker Seite sofort folgenden Symptome auf eine Basisfractur gestellt. Als am 5. Tage die zugeschwollene linke Lidspalte etwas geöffnet werden konnte, zeigte sich eine blutige Chenrose der Conjunctiva bulbi; während die Beweglichkeit nicht gestört schien, war das Sehvermögen auf diesem Auge total verloren gegangen; der Augenspiegel gab darüber keinen Aufschluss. Auf dem rechten Auge fand sich normale Sehschärfe, es fehlte aber der temporale Theil des Gesichtsfeldes. Zugleich war Patient auf dem rechten Ohre völlig taub.

Mit Ausnahme dieser lokalen Störungen trat vollständige Genesung ein; während derselben zeigte sich nun allmälig die Atrophie der linken Sehnervenpapille. Verf. glaubt die Sehstörungen nicht anders als durch eine Zerreissung des Chiasma erklären zu können, sowie auch für die Taubheit und die Paralyse des Rectus ext. eine periphere Verletzung der betreffenden Nerven im Anschluss an die Fractur der Basis angenommen wird, während die Ursache des Diabetes unbekannt bleibt.

In einem 2. Falle einer schweren Schädelverletzung waren die Sehstörungen analoge, nur trat die Hemianopsie nicht so deutlich hervor.

III. Fall. Perforirende Schädelwunde im linken Schläfenbein. Hemiplegia dextra ohne sensorielle Störung, Paralysis abduc. sin., sensorielle Aphasie.

Während Hemiplegie sowie Aphasie durch die Annahme einer durch das Messer bewirkten Laesion der corticalen Centren — Gyri centrales dritte Stirnwindung — sich wohl erklären lassen, bleibt die Abducenslähmung unerklärt, so lange nicht ein Rindencentrum für diesen Nerven gefunden ist.

IV. Fall. Commotio med. spinalis et. cerebri. Unbedeutende Anfangssymptome, später progressives Spinalleiden (Ataxie), Exophthalmus oc. utr., Atrophia nervi optici, langsame Besserung des Allgemeinleidens.

Sehstörung, sowie die motorischen Störungen waren während des ganzen Krankheitsverlaufes auf der rechten Seite weit mehr ansgesprochen als links; so entwickelte sich rechts eine hochgradige Atrophie des Sehnerven, links nur eine beschränkte. Dagegen war der Exophthalmus beiderseits gleich stark, und von dem Graefe'schen Lidsymptom begleitet. Verfasser schreibt diese ocularen Veränderungen einer Gefässparalyse zu, welche durch die Erschütterung des Rückenmarks herbeigeführt worden war. Er stützt sich in dieser Beziehung auf die experimentellen Untersuchungen von v. Forster und Rieger, durch welche ein solcher Connex zwischen Rückenmark und Sehnerven nachgewiesen sein soll; freilich müsste dann der Atrophie des Sehnerven ein hyperaemischer Zustand vorausgegangen sein, von dem Verf. nichts gesehen hat.

Freiburg i. B. Manz.

Hirschberg. Zur Prognose des Aderhautsarkoms.

Virch. Arch. 90. S. 1.

H. hat in 12½ Jahren 13 Fälle von Aderhautsarkomen zu operiren Gelegenheit gehabt (d. h. 0,4 % der klinischen Kranken, 0,5 % der poliklinischen. Von diesen waren nur zwei jünger als 40 Jahre. Von den 13 Patienten gingen über die Hälfte an Metastasen zu Grunde, nur einer bekam ein Localrecidiv, zwei sind (5 resp. 10 Jahre) ohne Recidiv geblieben, über fünf lässt sich kein Urtheil fällen.

Leipzig. Weigert.

Geburtshilfe.

C. Breus. Ueber eine neue vereinfachte Construction der sogenannten Axenzugzangen.

Archiv für Gynaecologie. Bd. XX. Heft 2.

Es wird der Mehrzahl der Leser willkommen sein, wenn ich über Axenzugzangen einige Worte vorausschicke. Es handelt sich um einen Zug in der Axe des Beckeneinganges. Die Axe des Beckeneinganges schneidet in ihrer Verlängerung den Beckenboden bei der Spitze des Steissbeines, das ist etwa 6 ctm. hinter der Afteröffnung. Die Handhabe einer gewöhnlichen Zange, z. B. der Busch'schen, bildet, wenn die Löffel den am Eingang des Beckens stehenden Kopf umfasst haben, wenn man die Griffe so weit senkt, wie der Damm es ohne Verletzung erträgt, mit der Axe des Beckeneingangs immer noch einen Winkel von 45 bis 60°. Wollte man an der so angelegten Zange einfach ziehen, so würde ein grosser Theil der aufgewendeten Kraft verloren gehen und zwar auf Quetschung der Weichtheile an der vorderen Beckenwand. Ein senkrecht auf die Richtung der Handhabe in der Gegend des Zangenschlosses ausgeübter Druck (oder Zug) ist im Stande mit Verminderung jener Quetschung dem Kopf die Richtung zu geben, in der er Raum findet sich vorzubewegen. Das war das bisher von denjenigen Geburtshelfern, die es überhaupt unternahmen, den am Beckeneingang stehenden Kopf mit der Zange zu fassen, wohl ziemlich allgemein angewendete Verfahren.

Es erfordert einen recht ausgebildeten topographischen Sinn und ein feines Muskelgefühl, um so dem Kopf die entsprechende Richtung zu geben.

Ein Instrument, dessen Gebrauch bei annähernd gleicher Leistungsfähigkeit minder hohe Ansprüche an die Geschicklichkeit, nach Umständen auch an die Kraft des Operateurs macht, würde ein grosser Gewinn sein. Versuche, ein solches Instrument zu construiren, liegen schon aus früherer Zeit vor.

Durch eine bedeutende Krümmung der Handhabe rückwärts über den Damm hin kann der Angriffspunkt für den Zug in die verlängerte Beckenaxe verlegt werden.

Durch gelenkige Verbindung der Handhabe mit den den Kopf umgreifenden Löffeln wird der Vortheil gewonnen, dass eine Abweichung des Zuges von derjenigen Richtung, in welcher allein dem Kopf der Weg offen steht, mit weniger Kraftverlust und weniger Quetschung gleichsam von selbst compensirt wird.

Das etwa mögen die wesentlichen Erwägungen gewesen sein, nach denen Tarnier 1877 seine neue Zange construirte, die seit der genannten Zeit so sehr viel von sich reden machte. An dem unteren hinteren Umfang des Zangenfensters ist jederseits mit Gelenk die Handhabe befestigt, an welcher der Zug geübt wird. Für den „Axenzug“ ist das Wesentliche das, dass die Handhabe für den Zug in der verlängerten Axe des Beckeneingangs gelegen ist, und das hatte Tarnier erreicht durch die enorme Dammkrümmung. Gerade diese starke Dammkrümmung hat Tarnier sehr bald, wahrscheinlich doch wegen überwiegender anderer Nachtheile, in seinen späteren Modellen wieder verlassen. Auch die anderen, englischen, deutschen, französischen sogenannten Axenzugzangen haben nicht mehr jene starke Dammkrümmung; dieselben sind, sofern es sich um die Axe des Beckeneingangs handelt, überhaupt keine Axenzugzangen mehr. Und für die unteren Räume des Beckens hat es bekanntlich keine Schwierigkeit, in der Axe zu ziehen auch mit dem ordinären oder classischen Forceps.

Von dem vermeintlichen Axenzug, den man an Lederriemen, welche durch die Zangenfenster geschlungen werden, üben will, darf ich ganz schweigen.

Breus sieht nun den Hauptvorzug der Axenzugzangen vor der gewöhnlichen Zange in der beweglichen Insertion der Zugkraft an den Löffeln, und hat dem entsprechend sein Instrument gebaut. Seine Zange hat keine besondere Handhabe für den Zug; wie bei der alten Zange dient derselbe Griff für die Einführung der Zange und für den Zug. Die Dammkrümmung ist ganz aufgegeben. Mit starkem, sagittal beweglichen Platten-Gelenk, welches dicht hinter den Fenstern das Zangenblatt bricht, sind die Löffel mit dem Hals der Zange verbunden. Die obere Rippe des Löffels verlängert sich nach dem Schloss zu in einen Fortsatz, welcher dem oberen Rand des Zangenhalses genau sich anschmiegend vor dem Schloss sich von der Zange abhebt und frei endigt, um mit dem gleichen Fortsatz des Löffels der anderen Seite durch einen Stab verbunden zu werden.

Wenn schon die neueren Tarnier'schen, die Simpson'sche, die Saenger'sche und andere Axenzugzangen in der Axe des Beckeneinganges zu ziehen nicht gestatten, so verkleinern sie doch den Winkel, der zwischen der Richtung des Zuges und der Richtung, in der der Kopf vorrücken kann, besteht. Die Breus'sche Zange gestattet auch nicht um einen Grad näher der Axe des Beckeneingangs zu ziehen als jede andere Zange von gewöhnlicher Beckenkrümmung und ohne Gelenk. Will man mit der Breus'schen Zange den Kopf in der Axe des Beckeneingangs bewegen, so muss man gerade so wie beim Gebrauch der soliden Zange durch senkrecht auf die Gegend des Zangenschlosses geübten Druck wirken, was durch die Bauart der Breus'schen Zange natürlich sehr erschwert wird.

Wollte man eine Zange construiren, die bei gewöhnlicher

Richtung der Griffe durch bewegliche Insertion der Kraft an den Löffeln den Vortheil bieten sollte, dass auch bei abweichender Richtung der Kraft der Kopf mit geringerer Quetschung der Weichtheile der Axe des Beckeneingangs folgen kann, so müsste diese Zange an derselben Stelle die Beugung zulassen, an welchen das Gelenk der Breus'schen Zange nun die Streckung gestattet.

Das soll nicht ein Vorschlag zu einer neuen Zange sein. Ich bin vielmehr der Meinung, dass, wenn eine Zugstange von so starker Dammkrümmung, dass sie den Zug wirklich in die Richtung der Axe des Beckeneingangs verlegt, unhandlich ist, wir besser thun, uns und unsere Schüler nach wie vor auf geschickte Führung der alten classischen Zange einzuüben.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

Balzer. Contribution à l'étude de l'erythème tricophytique.
Arch. de Physiol. 3. sér. 1883 Bd. 1. S. 171.

Verf. bespricht 5 Fälle von herpes circinatus, die besonders an der Innenseite des Oberschenkels entwickelt, makroskopisch das bekannte Bild dieser Affection boten. Die Therapie bestand in Anwendung von Seife und Jodtinctur. Das Interesse liegt wesentlish in den Angaben über den mikroskopischen Befund. Die Schuppen wurden zum Zweck des Aufhellens mit Aether oder Alkohol gewaschen und nach dem Färben mit alkoholischer Eosinlösung oder ohne vorausgegangene Färbung in 40 % Kalilauge untersucht. Die Schuppen waren durchsetzt von einem sehr reichlichen Mycel, welches aus sehr langen, verzweigten, regelmässigen und wenig gebogenen Fäden gebildet war. Die einzelnen Segmente der Fäden sind von einer doppelt contourirten homogenen Membran umgeben und enthalten einen mehr oder weniger granulirten Kern. Die Theilung geht in einzelnen Fäden (tubes sporifères ou réceptacles) derart vor sich, dass schliesslich eine Kette von Sporen vorhanden ist. Die Sporen werden bald frei und liegen haufenweise zwischen den Fäden, bald hängen sie durch die gemeinsame Hülle vereinigt perlschnurartig aneinander. Die endständige Spore ist oft auffallend gross, elliptisch und aus ihr gehen wieder Fäden hervor. Auch im Verlaufe der Fäden und an den Theilungsstellen finden sich Sporen.

Zwischen den Fäden finden sich immer zahlreiche kleine Körnchen, welche den Granulationen der Sporenkerne gleichen und welche Verf. glaubt in einen genetischen Zusammenhang mit dem Pilz bringen zu dürfen. Dieser Pilz zog im Gegensatze zu den gewöhnlichen Formen des herpes circinatus die Haare nicht in Mitleidenschaft. Ob es sich um einen besonderen Riesentrichophyten oder um eine Varietät handelt, lässt Verf. unentschieden. Hueppe.

Berliner Buchdruckerei-Actien-Gesellschaft, Setzerinnen-Schule des Lette-Vereins (Carl Janke).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 8.	Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20.	15. April.

Original-Mittheilung.

Kurzer Bericht über die Beziehungen der Mikroorganismen zur Tuberkulose.

Der „Association for the Advancement of Medicine by Research" vorgelegt von **W. Watson Cheyne** M. B., F. R. C. S., Chirurg am Kings College Hospital in London.

Entsprechend den Instructionen der Gesellschaft besuchte ich Prof. Toussaint in Toulouse und Dr. Koch in Berlin und nahm von ihren Methoden und Resultaten Kenntniss. Da der traumatische oder nicht specifische Ursprung der Tuberkulose noch von vielen Forschern besonders in England festgehalten wird — hauptsächlich im Anschluss an Dr. Wilson Fox's Beobachtungen — schien es empfehlenswerth, einige von seinen markantesten Experimenten zu wiederholen. Dabei ergab sich ein vollständig negatives Resultat Da indessen diese Ansicht in Deutschland vollständig aufgegeben*) ist, so genügt es, in gegenwärtiger Bearbeitung des Berichts auf diese Experimente nur ganz kurz zurückzukommen.

Dieselben wurden unter den besten hygienischen Verhältnissen ausgeführt; die Thiere wurden von einander durchaus isolirt und die verwendeten Instrumente vollkommen desinficirt. In 6 Fällen wurden Setacea verschiedener Art theils unter die Haut und theils in die vordere Augenkammer gebracht; in zehn wurde Vaccinelymphe vom Kalb und Menschen verwendet; in 3 Fällen wurde pyämischer Eiter ins Auge, unter die Haut und in die Abdominalhöhle injicirt und in 6 Fällen endlich wurden verschiedene Materialien (Kork, in Alkohol gehärtete Tuberkelmasse und Wollenfäden) in die Abdominalhöhle gebracht. Von diesen 25 Thieren wurde keines tuberkulös. In dem Bericht sind auch einige Experimente angeführt, wo Wunden bei Nagern mit

*) In diesem Punkte scheint der Verfasser unsere Zustände allzu günstig zu beurtheilen. D. Red.

Baumwollenfäden genäht wurden und andere, wo Abscesse auf verschiedene Weise erzeugt wurden, aber in keinem dieser Fälle trat Tuberkulose ein.

Von Herrn Toussaint erhielt ich zwei Tuben mit Serum, in welchem Mikrokokken eingeschlossen waren, die er für die Ursache der Krankheit hielt. Toussaint gewinnt diese Organismen durch Einbringen von Blut tuberkulöser Thiere in Flaschen, welche Serum oder Kanincheninfus enthalten; in einigen Fällen war Tuberkulose der Impfung dieser Culturen auf Kaninchen und Katzen gefolgt.*)

Das von Toussaint erhaltene Material wurde auf 3 Kaninchen, 2 Meerschweinchen, 1 Katze und 1 Maus geimpft. Von diesen 7 Thieren waren 6 genügend lange in Beobachtung, dass sich wenigstens lokale Tuberkulose hätte entwickeln können; aber in keinem dieser Fälle trat Tuberkulose ein. (In allen in dem Bericht beschriebenen Experimenten wurde die Impfung, wenn irgend möglich, in die vordere Augenkammer gemacht; dazu wurden nach Koch's Angaben in der Hitze gereinigte Spritzen verwendet.) Auch Reinkulturen dieser Mikrokokken wurden gemacht und in 9 Kaninchen und 3 Meerschweinchen injicirt. Davon konnten 4 Kaninchen und 3 Meerschweinchen längere Zeit beobachtet werden, ohne dass in einem dieser Fälle sich Tuberkulose entwickelte.

Das Gesammtresultat ist, dass 13 Thiere mit den Mikrokokken, mit welchen Toussaint arbeitet, und welche von ihm selbst geliefert waren, geimpft wurden, und dass in keinem Falle Tuberkulose eintrat.

Ich erhielt auch eine Anzahl tuberkulöser Organe von Thieren, an denen Toussaint gearbeitet hatte (einige seiner Thiere waren nach der Injection der Mikrokokkenflüssigkeit tuberkulös geworden). Eine sorgsame Untersuchung dieser Organe ergab, dass die von Koch beschriebenen Tuberkelbacillen, und zwar oft in grosser Zahl, darin vorhanden waren, Mikrokokken fanden sich dagegen nicht. Ich habe noch versucht, aus dem Blute tuberkulöser Organe Mikrokokken zu züchten, und habe dabei Toussaint's Methode befolgt und alle Cautelen getroffen, um zufällige Verunreinigung zu verhüten, aber ich habe dabei ein vollständig negatives Resultat erzielt.

Aus diesen Thatsachen schliesse ich, dass die von Toussaint beschriebenen Mikrokokken nicht Ursache der Tuberkulose sind. Die constante Anwesenheit der von Koch beschriebenen Bacillen ist, meiner Meinung nach, eine hinreichende Erklärung für das Eintreten der Tuberkulose. Zum Verständniss von Toussaint's Resultaten möchte ich folgende Vermuthung aufstellen. Die Entwicklung von Mikrokokken in dem Impfmaterial kann entweder von Experimentirfehlern abhängen oder, was ich bei der Constanz der Resultate für wahrscheinlicher halte, von der Anwesenheit einer grossen Zahl dieser Organismen (nämlich der Mikokokken)

*) Vgl. Compt. rendus 1881.

in der Luft des Zimmers, in welchem die Experimente stattfanden (vgl. Lister's und Tyndall's Versuche). Dass einige der Impfungen von Erfolg begleitet waren, (d. h. dass Tuberkulose darauf folgte) kann von zwei Gründen abhängen, entweder von der Entwicklung von Tuberkelbacillen und Mikrokokken in den Flüssigkeiten, welche erfolgreiche Resultate lieferten, oder von Verunreinigung der Mikrokokkenflüssigkeit während der Injection. Möglicherweise entwickeln sich Bacillen, wenn auch schwer und unvollkommen, in den Flüssigkeiten, und vielleicht in Serum besser, als in Kanincheninfus; daher der bessere Erfolg mit dem ersteren. Die Entwicklung der Bacillen braucht nicht nothwendig sehr üppig zu sein, denn Toussaint injicirt relativ grosse Mengen von Flüssigkeit.

Andererseits setzt Toussaint grosses Zutrauen in die Carbolsäure als Desinfectionsmittel für die bei der Impfung gebrauchten Instrumente. Er wäscht die Spritze, welche er zur Injection sowohl von Tuberkel- als Mikrokokkenflüssigkeit verwendet, einfach mit Carbolsäure ab, ohne die Lösung längere Zeit einwirken zu lassen. Nun hat aber Koch gezeigt, dass Carbolsäure gegen Bacillensporen unwirksam ist, wenn sie nicht längere Zeit einwirkt. Wir verfügen über Experimente, welche beweisen, dass Carbolsäure bei viertelstündiger Einwirkung auf die Tuberkelbacillen ihre Entwicklung im Körper nicht verhindert.

Nun die Versuche mit Culturen von Tuberkelbacillen, die ich von Dr. Koch erhielt. Zwölf Thieren wurden diese Organismen meistens in die vordere Augenkammer geimpft, und alle wurden tuberkulös und zwar schneller, als nach der Impfung von tuberkulösem Material. Die in diesen Fällen entstandenen Tuberkel waren infectiös und verursachten bei anderen Thieren wieder Tuberkulose. Ferner wurden Koch's Bacillen bei der Untersuchung tuberkulösen Materials immer, wenn auch in verschiedener Menge, gefunden. Sie sind am zahlreichsten bei der Perlsucht und am wenigsten zahlreich bei der menschlichen Tuberkulose.*) Die Einimpfung dieser Bacillen ist sicherer und rapider in ihrer Wirkung als die von tuberkulösem Material, bei dem die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Wirkung in direktem Verhältniss steht zur Zahl der darin vorhandenen Tuberkelbacillen.

Wir verlassen nun diese Fragen und wenden uns zu der Erwägung: Welcher Gewinn erwächst für die menschliche Pathologie aus all' den über Tuberkulose ausgeführten Untersuchungen und speciell aus dem Nachweis des Tuberkelbacillus? Bis jetzt war mit Sicherheit nur nachgewiesen, dass verschiedene Stoffe beim Menschen, die wir zusammen als tuberkulös bezeichnen, wenn sie auf Kaninchen, Meerschweinchen und andere Thiere geimpft werden, akute Tuberkulose erzeugen, und dass dies auch bei der Einimpfung der Perlsucht stattfindet. Koch's Unter-

---

*) Auch bei der menschlichen Tuberkulose finden sich häufig die colossalsten Mengen von Bacillen. C. Friedländer.

suchungen beweisen ferner, dass dies Resultat nur den Tuberkelbacillen zuzuschreiben ist, welche in dem geimpften Material vorhanden waren. Es bleibt daher noch zu untersuchen, in welcher Beziehung diese Bacillen zu den menschlichen Krankheitsprocessen stehen, bei denen sie gefunden werden.

Beim Menschen haben wir eine Krankheit, bekannt als akute Miliartuberkulose, welche in jeder Hinsicht — histologischem Befund, Verlauf und Anwesenheit der Bacillen — der Tuberkulose gleicht, welche bei Thieren durch Einimpfung tuberkulösen Materials erzeugt wird. Man wird mir beistimmen, dass die beiden Krankheiten identisch sind, und deshalb muss auch ihre Ursache die gleiche sein, nämlich der Tuberkelbacillus. Wir können deshalb mit Bestimmtheit sagen, dass der Tuberkelbacillus die Ursache der akuten Tuberkulose ist und dass scrophulöse Drüsen, fungös degenerirte Synovialmembranen von Gelenken, phthisische Lungen, (kurz alle die vom Menschen erhaltenen Materialien, welche, auf Thiere geimpft, akute Tuberkulose erzeugen,) in sich Körper, (Bacillen) enthalten, die, wenn sie in genügender Anzahl in die Circulation gerathen, Veranlassung zur Entstehung der akuten Tuberkulose geben.

In der Untersuchung der experimentellen Tuberkulose bei Thieren sind wir nun eher im Stande, zu unterscheiden, was ein Tuberkel ist und welche Theile des Tuberkels wir als wesentliche histologische Elemente anzusehen haben, denn wir haben die Ursache des Knötchens, den Bacillus vor uns und können seine genauere Beziehung zu demselben studiren. Ich habe deshalb die Gelegenheit ergriffen, diesen Gegenstand zu studiren und habe meine Aufmerksamkeit auf die Tuberkel in den Lungen und in der Leber gerichtet. Ich habe bisher nicht die Zeit gefunden, den Ursprung der Zellen in den Tuberkeln anderer Organe zu untersuchen, aber die Struktur des Tuberkels und die Beziehung des Bacillus zu seinen Elementen ist in allen Organen, welche ich untersucht habe, (Lunge, Leber, Milz, Niere, Lymphdrüse und Darm) die gleiche. Die Beschreibung, welche ich hier gebe, bezieht sich speciell auf die Lungen.

Es sind zwei verschiedene Formationen beschrieben worden und lassen sich in einer tuberkulösen Lunge leicht constatiren, nämlich Knötchen lymphatischen Gewebes in innigem Anschluss an Gefässe und Bronchien und zweitens Knötchen, welche aus einer Anhäufung von epithelähnlichen Zellen bestehen. Untersucht man einen Fall beginnender Lungentuberkulose, so findet man nur in den letzteren Knötchen Bacillen, und selbst in späteren Stadien ist es schwer, sie in den ersteren zu finden; dann findet man in ihnen auch epithelioide Zellen. Da der Bacillus die Ursache der Krankheit ist, so sind nur die Knötchen, welche epithelioide Zellen enthalten, wirkliche Tuberkel. Die anderen stellen, wie ich glaube, nur das normale lymphatische Gewebe dar, welches in beträchtlicher Quantität — und zwar ganz besonders beim Meerschweinchen — vorkommt, wahrscheinlich hypertrophisch

durch Aufnahme irritativer Stoffe, der Produkte der Bacillenentwicklung.

Nicht genug, dass die Bacillen nur in solchen Knötchen vorkommen, welche epithelähnliche Zellen enthalten, bei sorgfältiger Untersuchung stellt sich heraus, dass sie sich nur in oder um die epithelioiden Zellen selbst finden. Natürlich spreche ich hier von jungen Tuberkeln und von solchen, wo die Bacillen in mässiger Zahl vorhanden sind. Wo enorme Mengen von Bacillen sind, können sie auch im äusseren Theile des Tuberkels gefunden werden, obwohl sie gerade in diesem Falle sich in der Hauptsache auf das epithelioide Gewebe beschränken. Wo nur wenig Bacillen sind, darf man sie nur in den epithelioiden Zellen suchen.

Um die letzteren Zellen herum, welche immer im Centrum des Tuberkels sitzen und den grösseren Theil desselben ausmachen (mit der Zeit indessen dringen Leukocyten auch bis dahin vor) haben wir ein Gewebe, das ich als einfach entzündliches betrachte, das aber manchmal auch als lymphatisch bezeichnet wird. Ich habe nicht die Ueberzeugung von der Existenz des sogenannten reticulum im Tuberkel gewinnen können, wenigstens nicht von der Existenz eines so zarten Netzes, wie das, welches man in Lymphdrüsen findet. Ich glaube, dass der Anschein eines Netzes sich folgendermassen erklärt.

Die durch die Entwicklung der epithelioiden Zellen veranlasste Entzündung ist anfangs nur gering. Das normale fibröse Gewebe, welches die Epithelanhäufung umgiebt, infiltrirt sich mit Leukocyten, oder es wird möglicherweise in einigen Fällen auch neues fibröses Gewebe gebildet; und wenn dasselbe Leukocyten enthält, so bietet es einen reticulären Anschein, der manchmal grobem lymphatischem Gewebe gleicht.

In dem Maasse, wie der Tuberkel älter wird, findet man, dass die epithelioiden Zellen in seinem Centrum käsige Degeneration erleiden und man kann sie, wenn sie dann überhaupt noch da sind, nur am Rande sehen. In diesem Falle sind die Bacillen auch in der käsigen Masse vorhanden, aber am besten zu sehen sind sie am Rande, wo noch epithelioide Zellen existiren; indessen können sie auch in das entzündliche Gewebe vordringen und dort gesehen werden.

Wir finden auch Riesenzellen im Tuberkel, in denen Bacillen gewöhnlich vorhanden sind, manchmal in beträchtlicher Zahl. Diese Riesenzellen habe ich durch verschiedene Uebergangsformen hindurch deutlich bis zu epithelioiden Zellen verfolgen können, zumal solchen, die Bacillen enthalten; denn wo eine Anzahl Bacillen in Zellen vorhanden ist, können sich alle Abstufungen finden zwischen der einfachen kernhaltigen Zelle und der vielkernigen Riesenzelle.

Was den Ursprung dieser epithelioiden Zellen anlangt, so habe ich denselben nur in der Lunge und Leber verfolgt. Für die Lunge bin ich überzeugt, dass die überwiegende Mehrheit derselben vom Alveolarepithel stammt. Bei der akuten Miliar-

tuberkulose mögen die Bacillen aus den Blut- und Lymphgefässen austreten und in das Alveolarepithel eindringen, wo sie sich entwickeln und eine Wucherung der epithelioiden Zellen veranlassen, bis der Alveolus von diesen Zellen ganz erfüllt ist. Um diese Masse herum entzündet und verdickt sich die Alveolarwand und bildet das Granulationsgewebe, welches die epithelioiden Massen umgiebt. Indessen will ich nicht behaupten, dass die in Lungentuberkeln gefundenen epithelioiden Zellen immer vom Alveolarepithel herstammen; sie können auch vom Endothel der Blut- und Lymphgefässe ihren Ursprung nehmen.

In der Leber habe ich die Bacillen häufig in den Leberzellen am Rande von Tuberkeln gefunden und ausserdem da, wo Tuberkel eben im Entstehen waren. Gerade an älteren Tuberkeln kann die direkte Continuität zwischen epithelioiden Zellen und Leberzellen häufig nachgewiesen werden. Ich habe auch bacillenhaltige Leberzellen mit 2 Kernen gesehen und allem Anschein nach entstehen Riesenzellen häufig durch Kernvermehrung in Leberzellen oder durch Vereinigung derselben. Im letzteren Falle können regelmässige Röhren sich bilden, welche dann auf dem Querschnitte als Langhans'sche Zellen mit ringförmiger Anordnung von Kernen am Rande erscheinen.

In der Lunge stammen die Riesenzellen wie die gewöhnlichen epithelioiden Zellen vom Alveolarepithel. Ich habe das mit Bestimmtheit beobachten können und in einem Falle fand ich in einem Alveolus nichts als eine grosse, ganz von Bacillen erfüllte Riesenzelle. Dieselbe kann aus der Verschmelzung mehrerer Zellen entstanden sein, oder in Folge des Verschwindens der anderen epithelioiden Zellen. Die Thatsache, dass Riesenzellen gewöhnlich eine Menge Pigment enthalten, scheint ebenfalls darauf hinzuweisen, dass sie ursprünglich Alveolarzellen waren.

Der Tuberkel ist als ein gefässloses Gewebe angesehen worden, welches entstanden wäre in Folge von Obliteration der Gefässe in seinem Centrum Das ist indessen nicht richtig; denn aus den eben erwähnten Thatsachen geht hervor, dass im Centrum niemals Gefässe vorhanden waren. Allerdings führt die Anhäufung von epithelioiden Zellen zu Druck auf die Gefässe am Rande des Tuberkels und bringt sie zur Obliteration. Wenn diese Anhäufung eine gewisse Ausdehnung erlangt hat, so erfolgt käsige Degeneration dieser Zellen und so verwandelt sich das Centrum des Tuberkels in eine käsige Masse. Wo der Process rapide vor sich geht, verschwinden auch die Riesenzellen, wie das gewöhnlich bei experimentell erzeugter Tuberkulose der Fall ist. Wenn die Anhäufung von epithelioiden Zellen sehr stark ist, führt der Druck auf das umgebende Gewebe zur Atrophie und Degeneration desselben und so kommen benachbarte käsige Massen mit einander in Berührung. Wo der Process schleichend vor sich geht und die Anhäufung von epithelioiden Zellen keine grösseren Dimensionen annimmt, kann das Granulationsgewebe, welches sie umgiebt, in mehr oder weniger ausgebildetes fibröses

Gewebe umgewandelt werden. Es kann auch vorkommen, dass die käsige Masse resorbirt wird und nur die Riesenzellen inmitten von fibrösem Gewebe übrig bleiben, oder es können, wie in dem oben citirten Falle, alle Zellen eines Alveolus zu einer Riesenzelle verschmelzen, oder die Zellen verschwinden mit Ausnahme der Riesenzellen und so finden wir in einigen Fällen eine Riesenzelle mitten in fibrösem Gewebe. Wenn diese Riesenzelle anfänglich Bacillen enthielt, so kann sie dieselben auch weiterhin enthalten und so erklärt sich die von Koch betonte Thatsache, dass Bacillen sich sehr häufig in Riesenzellen finden, und dass in manchen Fällen, wo nur fibröses Gewebe und Riesenzellen vorhanden sind, die letzteren die einzigen Theile darstellen, wo man Bacillen findet.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, dass, wenn wir ein typisches histologisches Element für den Tuberkel haben wollen, wir die epithelioiden Zellen als solches ansehen müssen, weil sie regelmässig in den Tuberkeln vorhanden sind und weil sich Bacillen in erster Linie in oder zwischen ihnen vorfinden. Indessen darf man nicht erwarten, sie regelmässig anzutreffen, da frühzeitig Verkäsung eintreten und sie zerstören kann. In diesem Falle können, wenn es sich um einen schleichenden Prozess handelt, noch Riesenzellen zu sehen sein, als einzige Reste der ursprünglichen epithelioiden Zellen.

Was die Phthise anlangt, so sind die Abtheilungen und Unterabtheilungen dieser Krankheit zu zahlreich und mannigfaltig, um für die vorliegende Frage direkt verwerthet zu werden. Wir können uns auf die beiden Extreme beschränken, die galoppirende Phthise oder käsige Pneumonie und die chronische oder fibröse Phthise. Bei der Untersuchung von Fällen der ersten Art finden wir die Alveolen angefüllt mit käsigem Material oder an Stellen, wo der Prozess weniger vorgeschritten ist, mit epithelioiden Zellen, und um diese herum finden wir die Trabekel verdickt und in entzündliches Gewebe umgewandelt. In diesem Falle sieht man die Bacillen in mässiger oder gelegentlich auch in beträchtlicher Anzahl in dem käsigen Material, resp. den epithelioiden Zellen, welche die Alveolen erfüllen. Allmälig sehen wir die Grenzen der Alveolen verschwinden und so bilden sich unregelmässige Hohlräume, die käsiges Material, enthalten und von epithelioiden Zellen und entzündlichem Gewebe umgeben sind. In letzterem Falle sind die Bacillen sehr zahlreich, manchmal in enormen Mengen, am freien Rande des käsigen Materials vorhanden. Sie finden sich auch, wenngleich gewöhnlich nicht so zahlreich, in den epithelioiden Zellen an der Grenze von käsiger Masse und umgebendem Gewebe. Daraus folgt nicht, dass man in jedem Schnitt viele Bacillen finden muss; in manchen finden sich nur wenige, aber bei der Untersuchung einer grösseren Zahl von Schnitten wird man immer eine ziemliche Menge Bacillen am Rande des käsigen Materials oder in den Alveolen finden.

Bei fibröser Phthise sind in der Regel ausserordentlich wenig Bacillen vorhanden, aber hier und da, wenn etwa eine Caverne

vorhanden ist oder im Centrum einer käsigen Masse kann man sie in grösserer Anzahl finden. Man kann sie auch, wenngleich sehr selten, in den Riesenzellen finden, die mitten im fibrösen Gewebe gewöhnlich ziemlich zahlreich sind.

Die vorstehenden Thatsachen führen mich zu folgenden Vermuthungen über die Entstehung der Phthise. Die Tuberkelbacillen, welche durch Einathmung in die Lunge gelangen,*) entwickeln sich in den epithelioiden Zellen, welche einen Alveolus auskleiden, dieser Alveolus füllt sich mit Zellen, benachbarte Alveolen werden inficirt und derselbe Prozess geht auch in ihnen vor sich. Das weitere Resultat hängt von der Zahl der Bacillen und von der Schnelligkeit ihrer Entwicklung ab; auch davon, ob der Patient einen geeigneten Boden für ihr Wachsthum abgiebt. Entwickeln sie sich üppig, so haben wir käsige Pneumonie, wachsen sie langsam und schwierig, so haben wir fibröse Phthise. Im ersteren Falle füllen sich die Alveolen schnell mit epithelioiden Zellen, dies führt zur Entzündung ihrer Wände, die Zellen erfahren bald käsige Degeneration und der Druck dieser Massen führt zur Atrophie oder Auflösung der Alveolarwände. Dann finden sich elastische Fasern im Sputum. Infektion benachbarter Lungentheile entsteht sowohl im Wege der Continuität, als durch unvollkommenes Aushusten der Bacillen und Wiedereinathmen derselben in andere Lungentheile. Bei dieser galoppirenden Phthise findet Bindegewebsbildung um die Alveolen herum nur unvollkommen statt und die Lungen zerfallen rapide.

Bei der fibrösen Phthise handelt es sich um eine geringe Zahl von Bacillen und sie entwickeln sich nur schwierig. So kann Bindegewebsbildung in ausgedehntem Maasse stattfinden und in diesem Bindegewebe sind Riesenzellen in der oben beschriebenen Weise enthalten. Indessen kann an einzelnen Stellen der Prozess auch rapider verlaufen und dort werden dann käsige Massen gebildet; die zum Zerfall der Lunge und zur Höhlenbildung führen können.

Wir sind demnach der Ansicht, dass der schon lange behauptete und von Manchen geleugnete Zusammenhang zwischen käsiger Pneumonie und dem, was man gewöhnlich unter Lungentuberkulose versteht, in der That existirt und dass der Unterschied nur in der Art der Infection liegt. Käsige Pneumonie entsteht aus der Einathmung des Virus, während Miliartuberkulose und die Eruption von Knötchen in der Lunge bei akuter Phthise der Infection durch Blutgefässe im ersten, durch Lymph-

*) Ich behaupte nicht, dass inhalirte Bacillen sich in den epithelioiden Zellen entwickeln müssen, sondern sie können weiter vordringen und in die Bronchialdrüsen aufgenommen werden oder sie können sich auch überhaupt nicht entwickeln. Ich betrachte nur, was in den Fällen passirt, wo sich Phthise entwickelt. Denn für die Enstehung der Phthise handelt es sich nicht nur darum, dass ein Nährboden vorhanden ist, sondern es scheint, dass die Lunge ausserdem für die Aufnahme des Bacillus so zu sagen vorbereitet sein muss, wie es der Fall sein mag, wenn etwa Hyperämie oder subacute Entzündung zur Zeit der Einathmung im Organismus vorliegt.

gefässe im anderen Falle zuzuschreiben ist. Zweifellos kommt indessen dieser letztere Fall auch manchmal auf Rechnung der Aufnahme tuberkulösen Sputums in andere Lungentheile in Folge irgend einer Störung beim Aushusten.

Die hier über Phthise vorgetragenen Ansichten stehen durchaus nicht im Widerspruch mit der Thatsache, dass auf die Einimpfung bei Kaninchen etc. gewöhnlich allgemeine Tuberkulose folgt; denn der Modus der Einimpfung ist hier in 2 Punkten ein anderer. Wo künstliche Tuberkulose erzeugt wird, da werden die Bacillen auf einmal in direkte Communication mit dem Blut- und Lymphgefässsystem gebracht, während bei der natürlichen Infection der Lungen durch Inhalation die Bacillen sich ausserhalb des Körpers entwickeln und sich eine Barrière von Granulationsgewebe bildet, welche ihren Eintritt in die Gefässe verhindert. Dies ist indessen nicht der einzige Unterschied; es muss auch noch bei Kaninchen etc. eine besondere Disposition zu allgemeiner Tuberkulose angenommen werden. Denn wenn die Einimpfung ins Auge vorgenommen wird, so ist der Process zuerst lokal und wird später allgemein.

Das könnte allerdings an einer anatomischen Besonderheit gerade dieses Theils liegen, aber ich denke doch, dass es sich in der Hauptsache um eine Besonderheit des Bodens handelt, was man eben Prädisposition nennt. Dass bestimmte Organe und Gewebe für die Entwicklung von Bacillen einen besseren Boden abgeben als andere, ist bekannt und lässt sich auch an der Tuberkulose leicht zeigen. Nun ist es aber nicht nothwendig, dass die Qualität des Bodens beim Menschen und beim Thier die gleiche ist. Beim Rindvieh bevorzugen die Bacillen die Oberfläche der serösen Membranen in einem Grade, wie das beim Menschen nur sehr selten vorkommt. Beim letzteren dagegen ist die pia mater ein ganz gewöhnlicher Sitz für Tuberkel in der akuten Tuberkulose; beim Kaninchen und Meerschweinchen sind dagegen Tuberkel in der pia mater, wie ich glaube, nicht bekannt, wenigstens habe ich sie bei meinen Versuchen dort nicht gefunden. Es liesse sich hierüber noch Weiteres anführen, aber aus dem Gesagten geht der Unterschied der Tuberkulose beim Menschen und beim Kaninchen zur Genüge hervor. Dieser Unterschied kommt zum Theil auf Rechnung des Modus der Infection, hauptsächlich aber auf die Verschiedenheit des Nährbodens.

Anatomie.

Dr. Nicolai Jalan de la Croix, Assistent am pathologischen Institut in Dorpat. Die Entwicklung des Lungenepithels beim menschlichen Fötus und der Einfluss der Athmung auf dasselbe.

Archiv für microscopische Anatomie. 22. Bd. 1. Heft 1883.

Bei menschlichen Embryonen aus der Mitte des dritten Monats sind die Endbläschen der Lunge von einem zweischichtigen

Epithel ausgekleidet. Unter den cylindrischen oder kegelförmigen Hauptzellen liegt eine zweite Schicht kleiner polyedrischer Epithelzellen, die häufig von den Enden der ersteren seitlich umgeben werden.

Ende des vierten Monats wird die epitheliale Auskleidung der Endbläschen nur noch aus einer einschichtigen Lage hoher Cylinderzellen gebildet. In den Bronchien, deren Wachsthum viel langsamer ist, reicht die Bildung neuer Zellen aus zur Erhaltung der ursprünglichen Schichtung resp. zum Ersatz der aus der Tiefe in die oberflächlichste Lage sich vorschiebenden Zellen. In den nach allen Seiten rasch sich ausbreitenden Endbläschen genügt die Bildung neuer Zellen bei der rapiden Flächenzunahme nicht mehr und können deshalb die aus den tieferen in die oberflächlichste Schicht vorrückenden Zellen nicht genügend ersetzt werden. Weiterhin scheint dieses Missverhältniss zwischen Flächenausbreitung und Neubildung des Epithels nur ausgeglichen zu werden durch Volumenzunahme und Verbreitung der Zellen. In den Kuppen der Endbläschen, wo das weitere Wachsthum beginnt, finden sich in Folge rapider Theilung die kleinsten und schmalsten Zellen. Die Epithelanlage der Lunge wächst demnach in der ersten Zeit des Embryolebens nicht wie Kölliker darstellte, durch Vermehrung der Epithelzellen in der Fläche, sondern durch gleichzeitiges Hineinrücken von Zellen tieferer Schichten in die oberflächlichste.

Beim Neugeborenen besitzen die feineren Bronchien statt des hohen Flimmerepithels niedriges Cylinderepithel, welches kurz vor dem Uebergang in die Alveolargänge in kubisches Epithel sich umwandelt. Die Alveolargänge wie die Alveolen selbst sind von einem gleichmässigen, einschichtigen Epithel, aus blassen, rundlich polyedrischen Zellen ausgekleidet. In manchen Bronchien vertiefen sich die Falten der Schleimhaut zu isolirten Alveolen mit niedrigerem Epithel als der Bronchiolus selbst. Diese anfangs vereinzelten Alveolen nehmen dann an Zahl zu. Man findet dann auf der einen Seite des Bronchiolus zahlreiche Alveolargänge mit polyedrischem Epithel, auf der entgegengesetzten das hohe Cylinderepithel der Bronchien. Die Capillaren der Lungenalveolen prominiren noch nicht in die Alveolen.

Bei einem 7 Tage nach der Geburt an einer tiefen Weichtheilverletzung des Kopfes verstorbenen Kind waren noch nicht alle Alveolen entfaltet, die Capillaren erschienen strotzend mit Blut gefüllt und krümmten sich oft schlingenförmig gegen den Hohlraum vor. Die Alveolenepithelien hatten zum Theil noch Gestalt und Grösse wie die des reifen Fötus, die meisten jedoch waren in der Breite vergrössert. Die Verbreiterung derselben schien durch Auszerren ihres protoplasmatischen Zellkörpers entstanden zu sein. Die kleinsten Epithelien, die zwischen den Maschen der Capillaren lagen, hatten dieselben Maasse wie beim ausgetragenen Fötus vor der Athmung.

Die Differenzirung der gleichmässig polyedrischen Alveolar-

zellen der ausgetragenen Frucht zu dem ungleichmässigen Epithel aus dünnen Epithelplatten mit dazwischen gelagerten Inseln kernhaltiger Pflasterzellen, wie es beim Erwachsenen sich findet, wird demnach erst durch die Athmung eingeleitet. Die Abplattung einzelner Epithelien scheint hervorgerufen durch eine bei der ersten Inspiration erfolgte und durch die nachfolgenden Inspirationen unterhaltene Zerrung, welche besonders die über den Capillaren gelegenen Epithelzellen treffen wird.

Halle. Eberth.

W. Podwyssotzki (Sohn). Beiträge zur Kenntniss des feineren Baues der Bauchspeicheldrüse. (Aus dem histolog. Laboratorium von Prof. Peremeschko in Kieff).

Archiv f. microscop. Anatomie XXI. Band. IV. Hft. 1882.

Verf. giebt einen Auszug seiner ausführlichen Arbeit.

Die secretorischen Zellen des Pancreas lassen 2 Zonen unterscheiden, eine peripherische und eine centrale granulirte. Die Körnchen in der centralen Zone der Zelle, deren Dicke mit den verschiedenen Stadien der Verdauung variirt, haben mit Protoplasmakörnern nichts gemein, sind vielmehr das materielle Substrat des Trypsinogens oder Pancreatin-Zymogens. Das intercelluläre Netz ist die durch Chromsäure geronnene flüssige Zwischensubstanz. Die intercellulären Spalten sind vermuthlich zur Filtration einer eiweisshaltigen Flüssigkeit aus den Blutcapillaren bestimmt. Unter der Membrana propr. der Alveolen finden sich anastomosirende Bindegewebszellen, welche keilförmige Fortsätze in die Intercellularspalten senden (Keilzellen) und mit den Fortsätzen der centroacinären Zellen der feinsten Ausführungsgänge nicht selten anastomosiren. Auch letztere sind bindegewebiger Natur.

Die Ausführungsgänge sind einfache Intercellularspalten.

Die Membrana propria der Alveolen besteht aus einem äusserst dichtem und feinem Netz sich kreuzender Fibrillen.

Lymphatischen Follikeln ähnliche Bildungen im Parenchym der Drüse nennt Verf. Pseudofollikel. Ueber ihre Bedeutung ist nichts bekannt.

Halle. Eberth.

Dr. R. Nicolaides. Recherches sur le nombre des globules rouges dans les vaisseaux du foie.

Arch. de phys. norm. et pathol. Deux. Série. Tome X. 1882. Nro. 8.

Um zu erfahren, ob in der Leber Blutkörperchen zerstört werden, unternahm Verf. eine genaue Zählung der im Pfortader- und Lebervenenblut vorhandenen Blutkörperchen, wobei er sich der feuchten Kammer von Malassez bediente.

Während der Verdauung war die Zahl der Blutkörperchen in der Pfortader grösser als in den Lebervenen, die Differenz betrug 780,000; 2,060,000; 980,000; 1,680,000; 1,160,000. Es scheinen demnach in der Leber Blutkörperchen zerstört zu

werden. Eine Anhäufung der letzteren in den Gefässen als Grund des geringen Gehaltes des Lebervenenblutes an rothen Blutzellen scheint Verf. nicht wahrscheinlich, da sich die Lebergefässe nicht genügend erweitern können. Bei Katzen, welche nach reichlicher Nahrung sechs Tage gehungert hatten, war gleichfalls der Gehalt des Pfortaderblutes an rothen Blutzellen gegenüber dem der Lebervenen höher, wenngleich die Differenz geringer, wie bei verdauenden Thieren war — 440,000 und 540,000. Verf. möchte daraus jedoch nicht den Schluss ziehen, dass sich während der Inanition die Zerstörung der rothen Blutkörper vermindert, sondern vermuthet, dass individuelle Verhältnisse im Spiele waren.

Halle. Eberth.

Langley. On the histology and physiology of pepsin-forming glands.

Proc. of the royal Soc. No. 212. 1881. Journ. of physiol. Vol. III. S. 269 1882.

Die wesentlichsten Prozesse, welche in den secretorischen Zellen während ihrer Thätigkeit auftreten, bestehen in dem Wachsthum des Protoplasma, in der Bildung sog. „Mesostaten“, worunter Verf. die Vorstufen der abgesonderten Substanzen versteht, welche in den Zellen in Form von Körnchen aufgespeichert, während der Secretion in die organischen Substanzen der Secrete sich verwandeln. Pepsinogen, Trypsinogen und Mucinogen und solche Mesostaten des Pepsins, Trypsins, Mucins.

Von der Schnelligkeit, mit welcher die drei Fundamentalprozesse ablaufen: Wachsthum des Zellprotoplasma, Bildung mesostatischer Körnchen und Umwandlung dieser ist auch die Veränderung, welche die Zelle nach der Secretion erfährt, zum Theil abhängig. Daher die bei den verschiedenen Secretionszellen wechselnde Zu- und Abnahme der Zelle wie ihrer Körnchen und die Bildung von zweierlei Zonen. So verschwinden die Körnchen während der Secretion aus den aeusseren Theilen der Zellen bei den Hauptzellen der Magendrüsen der Säuger, den Pancreaszellen, den Pepsin n. Oesophagealdrüsen des Frosches, den Magendrüsen der Eidechsen u. Fische. In andern Zellen (Pepsinzellen der Kröte, Magendrüsen der Schlangen) entstehen keine Zonen, weil die durch die ganze Zelle vertheilten Körnchen an Zahl-Grösse abnehmen Bei andern Drüsen kommt eine innere körnchenfreie Zone dadurch zu Stande, dass die durch die ganze Zelle zerstreuten Körnchen wohl kleiner werden, aber nur aus der inneren Partie schwinden (Magendrüsen des Frosches).

Dass die Magendrüsen Pepsinogen, nicht Pepsin enthalten, dürfte daraus hervorgehen, dass ein Auszug des Magens mit 1 proz. Lösung von kohlensaurem Natron kein Pepsin enthält und erst peptisch wird durch Behandlung mit dünnen Säuren.

Halle. Eberth.

W. Kamocki. Ueber die sogenannte Harder'sche Drüse der Nager. Referat nach der polnisch-mährisch publizirten Arbeit von Hoyer.
Biologisches Centralblatt No. 22. 15. Jan. 1883.

Die Hardersche Drüse stellt eine Mittelform zwischen den tubulösen und acinösen Drüsen dar. Der Hauptausführungsgang enthält geschichtetes Uebergangsepithel, dessen Zellen nach unten mehrmals die Gestalt ändern.

Die eigentlichen Drüsenzellen sind abgestumpfte kegelförmige Gebilde, welche mit ihrem breiteren Ende der Propria aufsitzen. Membran ist an den Zellen nicht nachweisbar. Der Inhalt besteht aus einem protoplasmatischen Stroma, welchem in der röthlichen Drüsenhälfte grössere, in der weissen nur kleine Fetttröpfchen und feinste Granula einglagert sind. Die Zellen der weissen und rothen Drüsenhälfte sind wesentlich gleich gebaut. Wo die Fetttröpfchen spärlich, liegt der Kern mehr central, bei reichlichen Fetttröpfchen ist er nach der Basis verdrängt. Mitunter ist er doppelt, Karyokinese wurde jedoch nie konstatirt. Intercelluläre Drüsengänge fehlen.

Das Secret der Drüse ist eine klare Flüssigkeit mit grösseren Tröpfchen und feinen Granulis. In den Endschläuchen der Drüse finden sich korbförmige, aus Sternzellen zusammengesetzte Propriahüllen. Ueber das Verhalten der Nerven hat Verf. nichts zu ermitteln vermocht. Ganglienzellen wurden in der Drüse nicht gefunden. Die Entwicklung der Drüse erfolgt wie die der acinösen Drüsen aus einer einfachen zapfenförmigen Anlage. Wahrscheinlich durch schleimige Metamorphose der centralen Zellenschichten entsteht das Drüsenlumen. Anfänglich ist die Auskleidung der Schläuche ein zweischichtiges Epithel, welches erst später einschichtig wird.

Die weisse und rothe Drüsenhälfte entwickeln sich in der gleichen Weise.

Lymphoide Gebilde haben keinen nennenswerthen Antheil an der Bildung des Secretes, welches in den Zellen entsteht und von diesen ausgestossen wird, ohne dass die Zelle zu Grunde geht, etwa fettig entartet. Anders dagegen bei den Talg- und Meibom'schen Drüsen, dessen Zellen wirklich bei der Bildung des Secretes zerfallen. Hier findet es sich nach Karyolyse in den der Membranpropria zunächst aufliegenden Schichten. In der gleichen Weise wie in der Harderschen Drüse vollzieht sich der gewöhnlich dauernde Secretionsprocess in der Milchdrüse, vielleicht mit Annahme der Kolostrumbildung im Beginn der Milchsecretion. Beizung des Sympathicus, subcutane Injection von Pilocarpin, Unterbindung des Ausführungsgangs brachten keine Thatsachen für etwaige von der Thätigkeit und Ruhe der Drüse abhängige morphologische Veränderungen ihrer Zellen. Nach Unterbindung des Ausführungsgangs entsteht Erweiterung der Drüsenlichtung durch Secretstauung, Abflachung der Drüsenzellen, Schwund des Fettes aus diesen und der netzförmigen Structur des Protoplasma, stark körnige Metamorphose und Minderung der Tinctionsfähigkeit desselben, Infiltration des parenchymatösen Bindegewebes mit Lymphkörpern.

Halle. Eberth.

Physiologie.

M. Schiff. Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarks.
Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 28. S. 537—556. Bd. 29. S. 537—596. Bd. 30. S. 199—276.

Die Urtheile der meisten Forscher (van Deen, Sanders-Ezn, Huizinga etc.) consentiren mit der schon früher ausgesprochenen Ansicht des Verfassers, dass die eigentlichen Fasern der Hinterstränge nicht schmerzempfindlich sind. Die Schmerzempfindlichkeit wird den Hintersträngen nur durch die ein- und austretenden Wurzelfasern verliehen, während deren definitiv in den Hintersträngen verbleibende Fortsetzungen, die eigentlichen Längsfasern der Hinterstränge, unerregbar in Bezug auf die Schmerzempfindung

sind. Kein einziger Versuch spricht jedoch dagegen, dass die Reizung dieser Fasern nicht vielleicht Tastgefühle oder ähnliche schwächere Empfindungen erzeuge. Dem Verfasser gelingt es, experimentell nachzuweisen, dass Reizung der definitiven Hinterstrangfasern schwache, nicht bis zum Grade der Schmerzhaftigkeit zu steigernde Empfindungen erregt, indem er als Indicator für die Tastempfindung die Pupillenerweiterung bei fehlenden Schmerzreactionen benutzt.

Andere Versuche lehren, dass die die Bewegung leitenden Bahnen im Rückenmark nicht direct reizbar sind. Die entgegenstehenden Resultate (Fick u. Engelken etc.) erklären sich aus Mitreizungen der vorderen Wurzeln oder aus Reflexen vom Rest der Hinterstränge aus.

Wenn aber auch die directe Reizung der gefühlleitenden Fasern im Rückenmark keine Schmerzempfindung zum Bewusstsein bringt, so könnte es doch reizbare centripetale Fasern geben, deren Bahn nur bis zum verlängerten Mark führt, indem sie sich hier in reflectirende Apparate verlieren. Einen Beleg hierfür sieht Verf. in den Dittmar'schen Versuchen, in denen Reizung gefühlloser Theile des Marks reflectorisch den Blutdruck erhöht. Dittmar dürfe nicht aus Blutdrucksteigerung bei Reizung eines Nervenstücks auf eine sensible Eigenschaft desselben schliessen, um so weniger, da Verf. direkt nachweist, dass von den sensiblen Wurzeln, von den Hintersträngen aus, auch nach Abtrennung der Medulla obl. reflectorische Druckerhöhung erzeugt werden kann.

Man kann daher auch nicht aus dem Grad und der Schnelligkeit der Erhebung der Quecksilbersäule nach Reizungen peripherer Theile auf den Grad der Empfindung derselben schliessen, das Manometer kann nicht als Millimetermaass des Schmerzes dienen, nicht einmal als Maass für die centripetal verlaufende Erregung überhaupt, da gefässerweiternde und gefässverengende Centra zugleich gereizt und von dem Grade des Ueberwiegens der verengenden die Erhebung der Hg-Säule abhängt.

Der sog. Gürtelschmerz resultire aus der Reizung der entsprechenden hinteren Wurzeln im Mark. Reizung des Marks als Centralorgan erzeuge nur pathologische Modificationen des Tastgefühls (Reizung der Hinterstränge). Krampfbewegungen, Contracturen etc. seien meist auf von den Hintersträngen und hinteren Wurzeln ausgelöste Reflexe zurückzuführen, seltener auf direkte Reize der vorderen Wurzeln, wie sie denn häufiger bei Krankheiten der Gegend der Wirbelbogen (Tumoren) als solchen der Wirbelkörper vorkämen. Krankheiten, die nur Vorder- und Seitenstränge betreffen, erzeugen nie Reizungs-, sondern nur Lähmungssymptome. (Seitenstrangsklerose? Refer.) Ist die anliegende graue Substanz mitbetroffen, so können die normalen Reflexe ungewöhnliche Ausbreitung erlangen.

Die Hitzig und Fritsch'schen Rindenfelder sind, wie Verf. schon lange betont, keine motorischen Centren. Ihre Exstirpation

erzeugt keine Lähmung, sondern durch Mangel des Tastgefühls bewirkte Bewegungsmodificationen. Dass das Tastgefühl fehlt, beweisen Goltz's Versuche, nur fehlen, weil seine Exstirpationen tiefer dringen, auch andere Empfindungsqualitäten. Verfasser sieht in diesen Hirnbezirken Fortsetzungen der Hinterstränge; durch ihre Entfernung werden sensible, das Tastgefühl zu einem Centrum des Tastgefühls (das nicht in der Rinde liege) leitende Fasern entfernt und durch ihre Reizung werden reflectorische Bewegungen hervorgerufen. Nach Verf.'s Anschauung sind die „willkürlichen" Bewegungen Reflexbewegungen, angeregt durch eine Combination bewusster Empfindungen, von welcher die Vorstellung der entstehenden Bewegung selbst ein Glied ist. Dieser Vorstellung wird aber durch den Mangel des Tastgefühls eine Stütze geraubt.

Die Hinterstränge, die sog. motorische Region und die Pyramidenstrangbahnen bilden nach Verf. ein zusammengehöriges System, in welchem die Hinterstränge den aufsteigenden Reflexbogen bilden; sie leiten die Tastgefühle, die auf dem Wege der Pyramidenstrangbahnen reflectirt unsere Bewegungen zu zweckmässigen, der Lage der Glieder, dem Gleichgewicht Rechnung tragenden regeln. Die graue Degeneration der Türck'schen Bahnen tritt auch beim Thier regelmässig nach Exstirpation der sogen. motor. Centren ein; ferner auch nach querer Rückenmarksdurchschneidung, halbseitig nach halbseitiger; die isolirte Durchschneidung der Pyramidenbahnen selbst genügt, sie hervorzurufen. Diese Degeneration fügt zu den Erscheinungen der Hirnläsion nichts Neues hinzu. Die Ataxie, die nach aussschliesslicher Entartung dieser Bahnen eintritt, ist durch die Hirnläsion oder durch Durchschneidung der Hinterstränge schon gegeben. Die Pyramidenstrangbahn ist ein coordinatorisches System, in ihr wird die reinmotorische Tabes (ohne Sensibilitätsstörungen) ihren Sitz haben. Zwischen beide Bahnen muss ein Centrum eingeschaltet sein, in dem das durch Tastvorstellungen erzeugte Bewusstsein unserer Glieder seinen Sitz hat. Jedenfalls liegt dasselbe nicht in den Rindenbezirken, da einige Wochen nach Durchschneidung der Hinterstränge in der Höhe des Cervicalmarks die Reizung dieser Bezirke erfolglos bleibt. Die aufsteigende Degeneration geht also bis in die Rinde, die Centra liegen tiefer. Ausserdem müssen diese Rindenbezirke centrifugale von den hypothetischen Tastcentren wieder umgebogene Fasern enthalten, da Exstirpation der sog. motorischen Centren secundäre Entartung der Pyramidenstrangbahnen nach sich zieht.

Das klinische Analogon der cerebralen Ataxie glaubte Verf. in der Maladie de Krishaber zu sehen, ferner erinnert er an Wernicke's Fälle von Rindenataxie.

Dass ein Theil der Symptome nach Exstirpation der Rindenbezirke schwindet, beruht einerseits auf dem Ausgleich traumatischer Nebenwirkungen, andererseits auf compensatorischen Be-

wegungen (stärkeren Spannungen einzelner Muskeln) durch die das Thier die ataktischen Störungen auszugleichen sucht.

Schöneberg-Berlin. H. Oppenheim.

---

1. **Ph. Knoll.** Beiträge zur Lehre von der Athmungsinnervation.

Wiener acad. Sitzungsber. 1882. Bd. 86. III. S. 48—66 u. 101—120.

2. **J. Steiner.** Schluckcentrum und Athemcentrum.

Arch. f. Physiol. 1883. S. 57—79.

K. hat in einer früheren Mittheilung einen neuen Beleg dafür gebracht, welch äusserst schwache Reize genügen, um vom Vagusstamme aus reflectorisch die Athmung zu beeinflussen. Schon die Schwankungen des Nervenstroms, wie sie durch Ein- und Ausschaltung einer gut leitenden Nebenschliessung hervorgebracht werden, zeigten mächtige Wirkung auf die Athmung. Diese Erfahrung veranlasste eine neue Untersuchung der Erregung des Vagus durch die verschiedenen Nervenreize. —

Es konnten, wie dies schon von früheren Forschern angegeben worden, bei gewissen Reizarten ziemlich regelmässig exspiratorische, bei anderen inspiratorische Wirkungen erzielt werden. Kettenströme, die durch Anlegen einer Nebenschliessung hervorgebrachten Schwankungen im Eigenstrom der Nerven und Einwirkung gewisser chemischer Agentien bewirken exspiratorische Hemmung des Athmens. Unter letzteren wirkten am sichersten dünne Lösungen von ätzendem, kohlensaurem und salpetersaurem Natron. Inspiratorisch wirkten regelmässig mechanische Reize z. B. Reiben des Nerven mit einem Glasstab (z. Th. im Widerspruch mit anderen Autoren). Schwächste Inductionsströme wirkten meist exspiratorisch, stärkere inspiratorisch. Thermische Reize erwiesen sich, im Widerspruch mit den Angaben Grützners als unwirksam. —

Auch wo der Vagusreiz inspiratorisch wirkte, liess sich darthuen, dass er die Erregbarkeit des Athemcentrums herabsetzte: Niemals treten bei der Vagusreizung vorher unthätige Hülfsmuskeln der Athmung in Aktion, wohl aber beobachtet man Erschlaffung vorher thätiger. — Am zu Stande kommen der Apnoe durch künstliche Ventilation hat, wie schon früher namentlich von Gad behauptet worden, die mechanische Erregung der Vagusenden in den Lungen erheblichen Antheil; nach Durchschneidung der Vagi am Halse gelingt es bei den meisten Thieren überhaupt nicht mehr, Apnoe zu erzielen. —

Die reflectorische Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrums durch längere Lungenventilation spricht sich darin aus, dass die Apnoe erst auftrat, wenn das Arterienblut merklich dunkler als in der Norm geworden ist. Selbst Abschneiden der Blutzufuhr zum Hirn, welches in der Norm alsbald die Athembewegungen mächtig verstärkt, führt bei apnoischen Thieren oft eher zu allgemeinen Erstickungskrämpfen als zu Athembewegungen.

[Diese Angabe ist in Widerspruch mit denen Rosenthals.] — Die ausbleibende oder doch unvollkommene Apnoe, welche ein Thier mit durchschnittenem Vagus bietet, lässt sich in eine vollkommene verwandeln, wenn man isochron mit jeder Einblasung den centralen Vagusstumpf durch einen Kettenstrom reizt. —

Steiner beobachtete, dass bei Reizung des Nervus laryng. sup. der durch diese Reizung hervorgerufene exspiratorische Athemstillstand durch einzelne rasche Inspirationen unterbrochen wird, welche je mit einer Schluckbewegung des Thieres zusammenfallen. Diese Schluckathembewegung wird durch das Zwerchfell, nicht durch die Rippenheber vermittelt, denn sie fehlt nach Durchschneidung der Phrenici, wird aber durch Rückenmarkstrennung unterhalb des 5 Halswirbels nicht aufgehoben. Auch in der durch künstliche Ventilation erzeugten Apnoe ist jede durch Reizung des Laryngeus ausgelöste Schluckbewegung von der characterisirten Inspiration begleitet. — Wie bei dem vom Stamm des Laryngeus ausgelösten findet sich auch bei jedem durch den normalen Reiz eines Bissens im Schlunde veranlassten Schlucken die begleitende Athembewegung. Ebenso constant ist jeder Schluckact von der die Glottis verschliessenden Stimmbandbewegung begleitet. Die Unabhängigkeit dieser letzteren von der Innervation der Athmung, ihre directe Auslösung vom „Schluckcentrum" wird durch folgenden Versuch bewiesen:

Man lässt ein tief mit Morphium narcotisirtes Kaninchen aus der Carotis verbluten. Meist erlöschen dann die Athembewegungen allmälig, ohne dass heftige Krämpfe auftreten. Die Reflexerregkarkeit bleibt noch Minuten lang erhalten, nachdem jede Athmung aufgehört hat. Anfangs löst noch Reizung des Vagus Athmung aus, nachher bleibt auch diese erfolglos. So lange der Vagus reizbar ist, tritt bei Reizung des Laryng. sup. Schluckbewegung mit der zugehörigen Inspiration und Bewegung der Stimmbänder auf. Nachdem die Reizung des Vagus wirkungslos geworden, wird die Schluckbewegnng immer noch von den Stimmbändern mitgemacht, das Zwerchfell bleibt aber unthätig. — Die beschriebenen, den Schluckact begleitenden Bewegungen, dürften, wie Knoll andeutet, dadurch das Schlucken fördern, dass die inspiratorische Druckverminderung den intrathoracalen Theil des Oesophagus entfaltet und so die von Kronecker und Falk entdeckte rasche Bewegung des Bissens durch denselben erleichtert.

Berlin. N. Zuntz.

M. Bochefontaine. Note sur le déplacement des points excitables du cerveau.

Arch. de physiol. 1. 1883.

Von einem bestimmten Punkt der Oberfläche der den Sulcus cruciatus des Hundes umgebenden Windung erhält B. durch elektrische Reizung starke Speichelsekretion. Nach mehrmaliger Wiederholung oder nach Dazwischenschieben einer längeren

Pause (einer Stunde z. B.) findet sich dieser Punkt unerregbar und es gelingt erst durch Absuchen der Oberfläche mittelst etwas stärkerer faradischer Ströme einen zweiten Punkt zu finden, von dem aus nun derselbe Effect eintritt. Genau ebenso verhält es sich mit einem anderen Punkte für die Extremitäten. Die Folgerung des Verfassers, dass ursprünglich nicht erregbare Punkte im Laufe des Versuches die Eigenschaft erlangt hätten, welche vorher nur bestimmte andere Punkte hatten, ist also nicht vollkommen richtig, da es zu der neuen Reizung stärkerer Ströme bedurfte. Dieser Umstand dürfte in der Annahme eine Erklärung finden, dass von den zweiten Punkten aus die Reizung nur vermittelst der Marksubstanz wirksam wurde und bekanntlich bedarf es dazu stärkerer Ströme. Es ist bemerkenswerth und stimmt mit dieser Annahme überein, dass die zweiten Punkte sämmtlich mehr nach hinten liegen, als die ursprünglich erregbaren.

Berlin. Wernicke.

J. Fano. De la substance qui empêche la coagulation du sang etc. Arch. ital. de biol. 2, p. 146—154.

F. hatte schon voriges Jahr in C. Ludwig's Laboratorium die merkwürdige Entdeckung von Schmidt-Müllheim, dass Pepton Hunden ins Blut gespritzt dessen Gerinnbarkeit aufhebt, weiter verfolgt. Es hatte sich gezeigt, dass nicht das Pepton selbst, sondern ein bei dessen raschem Verschwinden im Blutplasma gebildeter Körper die Gerinnung hemmt. Dieser Körper wird in Kaninchenblut nicht erzeugt, denn Peptoninjection hebt dessen Gerinnungsfähigkeit nicht auf, wohl aber that dies Transfusion von Hundeblut oder —plasma, welches durch vorgängige Peptoninjection seine Gerinnungsfähigkeit verloren hat. — F.'s neue Untersuchungen zeigten nun, dass man den die Gerinnung verhindernden Körper durch Kohlensäure in äusserst feinen Körnchen ausfällen kann, worauf das Blut oder Plasma alsbald gerinnt. Wenn man durch eine poröse Thonzelle jenen feinen Niederschlag abfiltrirt, wirkt das Plasma, Kaninchen injicirt, nicht mehr Gerinnung hindernd. — Andererseits kann man dem peptonisirten Hundeplasma dauernd die Gerinnungsfähigkeit rauben, indem man die fibrinogene Substanz durch Erhitzen auf 56° C. ausfällt, ohne dass es darum die Kraft verloren hätte die Gerinnung bei Kaninchen aufzuheben. — Es hat also der Körper, welcher die Gerinnung hemmt Nichts mit der fibrinogenen Substanz zu thun.

Berlin. N. Zuntz.

Innere Medicin.

Arnoldo Cantani. Terapia della pneumonite. (Morgagni I. u. III. 1883).

„Quo natura vergit, eo tendere oportet“ ist das leitende Princip des Verf. bei der Behandlung der Pneumonie. Die Pneu-

monie heilt bei normalem Verlauf von selbst; er verlangt deshalb in diesen Fällen einzig Unterstützung des natürlichen Heilungsvorganges durch Beförderung der Diaphorese im Fieberstadium und der Diurese in der Reconvalescenz. Erstere unterhält er durch eine Zimmertemperatur von 16—20° C. und Darreichung von grossen Mengen Wassers, letztere wieder durch Wasser und Baccae Junip. C. verurtheilt in scharfen Ausdrücken den systematischen Gebrauch von Alcoholicis, Chinin, Digitalis, Aderlass, Hydrotherapie und Sinapismen und findet, dass bei keiner andern Krankheit der ominöse Satz von Van Swieten „medicos plus nocuisse quam profuisse" mehr zutreffe als bei diesen. Allfällige Complicationen behandelt er symptomatisch in üblicher Weise.

Bern. de Giacomi.

Arnoldo Cantani. Due casi di vomito d'olio dopo l'applicazione dell' olio per l'ano mediante l'enteroclismo. Due nuove indicazioni dell' enteroclismo. (Morgagni No. 4. 1879).

Verfasser theilt 2 Fälle von Koprostasis mit, welche mittelst seines Enteroklysmas rasch gehoben wurden. Er stellt den Behälter in einer Höhe von 3—4 Meter auf und füllt denselben mit 2—3 Liter Oel. Bei beiden Patienten drang das per anum eingeführte Oel bis zum Magen vor und wurde zum Theil durch Erbrechen per os entleert. C. sieht darin einen sicheren Beweis dafür, dass man mittelst dieses hohen Klystiers die Bauhin'sche Klappe leicht überwinden und die Masse jedenfalls sehr weit in den Dünndarm hinaufbringen könne.

Er empfiehlt deshalb diese Methode auch zur künstlichen Ernährung per anum, indem es damit ermöglicht sei, die Ernährungsflüssigkeit mit den resorptionsfähigeren Darmtheilen in Contact zu bringen. Des ferneren empfiehlt er dieselbe zur Ausspülung des Darms bei manchen Infectionskrankheiten wie Cholera und Dysenterie.

Verf. benutzt zum Schluss die Gelegenheit, um die Priorität der Erfindung dieses Verfahrens für sich in Anspruch zu nehmen. Er habe es bereits 1870 bei einem Nothfall in primitiver Weise aus einem Blechgefäss, einem Schlauch und einem Klystieransatz construirt. Dem erst 1874 von Hagen mitgetheilten Verfahren gegenüber vindicirt er dem seinigen eine Reihe von Vortheilen, welche wenigstens bei der gegenwärtig in Deutschland üblichen Anwendung desselben nicht mehr zutreffen.

Bern. De Giacomi.

Gerhardt. Zur Lehre von der Gelbsucht.
Zeitschrift f. klin. Med. VI. 1,

G. fand im Harn eines Kranken, der an Icterus catarrhalis litt, massenhaft Krystalle vom Aussehen und der Reaktion des Tyrosin. Auch einzelne Leucinkugeln waren vorhanden. Nur

einmal fanden sich dieselben spärlich in den farbstofffreien Fäces iener Leichticterischen.

Ob dieselben durch Einwirkung des Magensaftes im Darm, ob durch Absperrung des Ductus pancreaticus, ob durch Fäulniss der Eiweisskörper in Folge des Gallenmangels entstehen, ist zunächst nicht zu entscheiden.

Bern. Lichtheim.

G. Krukenberg. Thermometrische Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Temperatur-Vollbäder.

Dtsch. Archiv f. kl. Med. 32. 3 u. 4.

Der Verfasser gelangt auf Grund von thermometrischen Beobachtungen, welche mit allen Cautelen angestellt sind, zu dem Schlusse, dass Vollbäder von 16° R. solchen von 20° erheblich in Bezug auf ihre temperaturerniedrigende Wirkung überlegen sind.

Bern. Lichtheim.

Nervenkrankheiten.

M. Weiss. Ueber symmetrische Gangrän (Raynaud's lokale Asphyxie und symmetrische Gangrän).

Wiener Klinik, Heft 10 u. 11. 1882.

W. liefert an der Hand von 16 aus der Literatur gesammelten und einem von ihm sehr genau beobachteten Fall von symmetrischer Gangrän einen höchst beachtenswerthen, casuistischen und kritischen Beitrag zu dieser Erkrankung.

Der W.'sche Fall betraf eine in den mittleren Jahren befindliche Dame, von Jugend auf neuropathisch stark belastet, bei welcher sich in der Reconvalescenz nach einem leichten Typhus eine Reihe von nervösen Störungen entwickelten. Unregelmässige, mehr oder weniger schnell vorübergehende, mit Unterbrechungen wiederkehrende Störungen der Blutfüllung und Ernährung der Haut, des subkutanen Gewebes, der Muskeln traten besonders in den peripheren Theilen der Extremitäten auf. Die Anfälle wurden meist durch heftige neuralgiforme Schmerzen eingeleitet, dann bildete sich z. B. an den Fingern eine indolente Schwellung der Haut, des subkutanen Gewebes, einzelner Metacarpophalangealgelenke meist mit glänzend rother Farbe. Durch Hautreize, Aufregung u. s. w. wurden die Theile für einige Minuten wächsern blass. Später kam es zu oberflächlicher Schorfbildung mit Mumification und schneller Heilung, oder es blieben tiefere Geschwürsflächen zurück. Bei diesen Anfällen stiessen sich die rissig gewordenen und braun verfärbten Nägel ab. Im weiteren Verlaufe entstanden Arthropathien, Lähmungen der vasculären und oculopupillären Fasern des linken Halssympathicus, oberflächliche Gangrän des linken Nasenflügels, der linken Wange, des Gesichts und des Kreuzes u. s. w. — Wir verweisen wegen der genaueren Beschreibung des Verlaufs auf das Original. —

W. kam nach einer sehr umfangreichen Epikrise zu folgender Theorie: Die symmetrische Gangrän Raynaud's beruht in erster Linie auf einer „Hypertonie“ des vasomoto-

rischen Centrums, welche reflectorisch oder automatisch bei neuropathischen Individuen entstehen kann. Unter dem Einflusse dieser übergrossen Erregung ihrer centralen Endapparate treten die Vasomotoren, speciell die Gefässverengerer in gesteigerte Action und erzeugen bald hier, bald dort einen Gefässkrampf mit secundärer Ischaemie. Diese Angiospasmen äussern sich: 1. Auf der Haut theils als Blässe (Krampf der Arterien), theils als Cyanose (Krampf der Venen, nach der Anschauung Gublers, des V.'s u. A.); 2. Im Bereiche des Nervensystems als lokale Ischaemie einzelner Abschnitte der grauen Substanz des Centralorgans. — V. hält so die Störungen der Haut für trophoneurotisch, bedingt durch Funktionsaufhebung spinaler Ernährungscentren in den Hintersäulen und will in demselben Sinne die grauen Vordersäulen für die Muskelatrophien und Gelenkstörungen, endlich eine vorübergehende Ischaemie der Stirnwindungen für die „aphasische" Sprachstörung verantwortlich machen. —

Wie schon in der durch W.'s Vortrag im „Verein deutscher Aerzte" in Prag angeregten, sehr lebhaften Diskussion (Gussenbauer, Kahler, Löwit u. A.) hervorgehoben wurde, ist diese Hypothese eine sehr anfechtbare. Die Einschaltung des Zwischengliedes einer regionären Ischaemie der trophischen Spinalcentren ist um so unnöthiger, als durch die einfache Annahme einer übermässigen centralen Erregung der Vasomotoren der ganze Krankheitsprocess eine durchaus erschöpfende Erklärung findet. Ref.

Freiburg i. Br. A. Kast.

Ch. Féré. Note sur un cas de migraine ophthalmique à accès répétés et suivis de mort.

Revue de méd. No. 3. 1883.

H. Parinaud. Migraine ophthalmique au début d'une paralysie générale. Arch. de Neurol. V S. 57.

In der Beobachtung Féré's liegt kein Sektionsbefund vor, es geht aber aus den berichteten Symptomen zur Evidenz hervor, dass eine palpable Herderkrankung vorlag. Der 53 jährige Kranke litt seit seiner Kindheit an Anfällen von Migraine, welche gewöhnlich durch das Flimmerskotom eingeleitet wurden, konstant mit linksseitigem Kopfschmerz einhergingen, mit Erbrechen endigten und oft von aphasischen Symptomen begleitet waren. Die Lichterscheinung ging mit rechtsseitiger Hemiopie oder noch bedeutenderer Einschränkung der Gesichtsfelder einher. Erst in den letzten 1½ Jahren seines Lebens gesellten sich anderweitige schwere Erscheinungen hinzu, der Kopfschmerz wurde dauernd, die Sprache dauernd beeinträchtigt, Syncopeanfälle und erst rechts- dann linksseitige Lähmungssymptome traten hinzu. Dass chronische Herderkrankungen des Gehirns einen solchen protrahirten Verlauf nehmen können, beweist u. a. der bekannte Fall Wollaston's, wo ein Tumor im Sehhügel vorlag. Der Verf. jedoch

stellt sich vor, dass die Migraine auf einer vorübergehenden Verengerung der Gefässe beruhe, dass daraus mit der Zeit ein bleibender Verschluss und eine Thrombose der Gefässe sich entwickelt mit den gewöhnlichen Folgen eines Erweichungsherdes. Den Sitz des letzteren verlegt er in die Broca'sche Windung und deren Nachbarschaft. Diese ganze Betrachtungsweise scheint mir verfehlt und nur auf Hypothesen basirt. Bemerkenswerth ist dagegen, dass auch Charcot den Fall beobachtete und sich von dem Vorhandensein von Sensibilitätsstörungen im Gebiete des gelähmten rechten Armes überzeugte. Der Verf. führt aus, das dies bei Läsionen der motorisehen Zone ziemlich oft der Fall sei.

Charcot hatte in seinen Vorlesungen Fälle von progressiver Paralyse berichtet, die mit Anfällen von Hemiopia fugax begannen. Einen solchen Fall theilt Parinaud mit mit der Ueberschrift: Sehstörungen hemiopischer Form in Anfällen auftretend mit Taubheitsgefühl und Parese des Armes und Sprachstörung; ein Jahr später Gedächtnissverlust, dauernde Erschwerung der Sprache. Es handelte sich um ausschliesslich rechtsseitige Erscheinungen in dem Anfall. Nach unserer Auffassung sind diese Anfälle ganz analog den anderweitigen Herdsymptomen, welche anfallsweise bei der progressiven Paralyse aufzutreten pflegen.

Berlin. Wernicke.

Hayem et Giraudeau. Contribution à l'étude des lésions du bulbe consécutives à la méningite chronique.

Revue de méd. No. 3. 1883.

Eine 26 jährige Frau, welche an puerperaler Peritonitis starb war intellectuell zurückgeblieben und hatte von Kindheit ab eine Lähmung des linken Facialis und N. abducens. Im Gebiete des Facialis war der Augenschluss vollkommen erhalten. Bei der Section fand sich eine über die ganze Convexität verbreitete Pachymeningitis externa ossificans und in dem Fortsatz der Dura, welcher den Facialis und Abducens einschliesst, Knochenplättchen, die einen Druck auf die Nerven übten und Atrophie derselben herbeigeführt hatten. Eine leichte Atrophie der linken Hälfte des Pons und der Oblongata war durch Schwund der Wurzelfasern und Kerne dieser Nerven bedingt. In der zweiten Beobachtung fand sich eine chronische Meningitis der Convexität in Folge von Alcoholmissbrauch. Eine fibröse Scheide umgab die Oblongata und setzte sich an dem rechten Hypoglossus bis zum Foramen condyloideum anterius fort. Dieser Nerv und die rechte Hälfte der Zunge waren atrophisch, ebenso die Wurzelfasern und der Nervenkern des rechten Hypoglossus. Ueber die Entstehung dieser Affectionen wusste der 46 jährige Kranke, der an Peritonitis starb, nichts anzugeben.

Berlin. Wernicke.

N. Weiss. Ueber spastische Spinalparalyse.
Wien. med. Wochenschrift No. 7 u. 8. 1883.

Durch Vergleich der in der Literatur vorhandenen und eigener Fälle kommt Verfasser zu der Ansicht, dass die vorliegende Affection nur ein Symptom darstellt, das verschiedenen Krankheiten beigemischt sein könne, aber immer auf Veränderungen der Pyramidenbahnen beruhe. Von den eigenen Fällen werden drei mit Sektionsbefund mitgetheilt, es sind die folgenden. In dem ersten Fall hatte sich die spastische Spinalparalyse vor neun Jahren allmälig entwickelt, anderweitige Krankheits-Symptome fehlten mit Ausnahme einer Verlangsamung der Sprache. Der Kranke starb nach halbjähriger Beobachtung an Syphilis, und bei der Autopsie fand man zwar eine symmetrische Sklerose der Pyramidenseitenstrangbahnen des Rückenmarkes, es stellte sich aber heraus, dass dieser Process eine sekundäre Degeneration darstellte, welche von Doppelheerden im Gehirn abhängig war. Der zweite Fall zeigte in mehrmonatlicher Beobachtung ebenfalls ausschliesslich die Symptome der spastischen Spinalparalyse, später jedoch gesellten sich die Erscheinungen einer transversen Myelitis resp. Compression des Dorsalmarkes durch Wirbelkaries hinzu, und der Kranke ging daran zu Grunde. Die Sektion ergab ausser Compressionsmyelitis eine sehr ausgeprägte sekundäre Degeneration der Pyramidenseitenstränge des unteren Rückenmarksabschnittes, die sich erst bei der mikroskopischen Untersuchung herausstellte. Im dritten Falle waren seit 10 Monaten die Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse aufgetreten, es bestanden jedoch ausserdem noch Cerebralsymptome, die den Verf. zur Diagnose einer multiplen Sklerose berechtigten, und diese Diagnose bestätigte sich, nachdem der Kranke an den Folgen einer Nervendehnung gestorben war. Die Seitenstränge waren hier intensiv miterkrankt.

Berlin. Wernicke.

Ed. v. Wahl. Ein Fall von sogen. Kopftetanus oder Tetanus hydrophobicus.
St. Petersb. med. Wochenschr. No. 39. 1882.

Rose hatte den in der Ueberschrift gebrauchten Namen für gewisse seltene Fälle von Tetanus vorgeschlagen, die sich nach Verletzungen im Gebiete der Gehirnnerven entwickeln und mit einseitiger Facialislähmung in allen Zweigen complicirt sind. Ein Beispiel derart wird hier mitgetheilt, einen 41 jährigen Mann betreffend, der eine Treppe herabgestürzt, sich die Stirn rechts über dem Orbitalrande verletzt und eine Sugillation der rechten Wange zugezogen hatte. Am neunten Tage darauf trat Kiefersperre ein zugleich mit einer Lähmung des rechten Facialis, dabei absolute Unfähigkeit zu schlingen: Rumpf- und Nackenmuskulatur sowie die der Extremitäten frei. Nach 6 Tagen ging der Patient zu Grunde, bei der Section fand man nur eine Asymmetrie am Pons und der Oblongata, aber keine anderweitige palpable Läsion.

Berlin. Wernicke.

Chauvet, Prevost et Eternod. Gliosarcome occupant la partie postérieure de la couche optique droite, une partie du lobe occipital et l'étage inférieur du pedoncule cérébral. Pas de dégénération descendante de la protubérance et de la moëlle. Symptômes épileptiques et hémiplégiques avec contracture.
Rev. méd. de la Suisse. Rom. No. 2. 1883.

Die Vff. erklären die Abwesenheit einer secundären Degeneration durch die Annahme, dass das Gliom die Fasern nur auseinandergedrängt und nicht zerstört habe.

Berlin. Wernicke.

W. Bechterew. Ueber den Zustand der Körpertemperatur bei einigen Formen von Geisteskrankheiten (in Verbindung mit der Wärme-Regulirung.) Arch. f. Psych. XIII. S. 483—517.

O. Hebold. Subnormale Temperaturen bei Geisteskranken.
ibidem. S. 685—710.

Beide Autoren kommen zu dem Schlusse, dass Veränderungen der Temperaturen, namentlich sehr erniedrigte Körpertemperaturen bei Geisteskranken vorkommen, die unabhängig von äusseren Einflüssen sind und als direkte Folge der Erkrankung der Centralorgane zu betrachten sind.

Berlin. Wernicke.

W. Erb. Ueber Verlangsamung der Empfindungsleitung bei peripheren Nervenläsionen.
Neurolog. Centralbl. No. 1. 1883.

C. Westphal. Verlangsamung der Empfindungsleitung bei Verletzungen peripherischer Nerven. ibidem No. 3. 1883.

E. berichtet einige Krankheitsfälle von peripherer Nervenläsion mit Verlangsamung der Empfindungsleitung.

W. bestätigt dieses Vorkommniss. Man hatte sich bisher die Vorstellung gemacht, dass eine solche Verlangsamung, und zwar der Schmerzleitung, nur in Folge von Rückenmarkskrankheiten auftreten können. Bekanntlich ist diese Verlangsamung ein hervorragendes Symptom der Tabes.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Lücke. Ueber die traumatische Insufficienz des M. quadriceps femoris und verwandte Affectionen an Schulter und Hüfte.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XVIII. Hft. 1 u. 2.

Nach einem, selbst geringfügigen Trauma, das den quadriceps getroffen hat, tritt zuweilen, ohne Fiebererscheinungen und ohne bedeutende Schmerzen eine Atrophie desselben ein. Der Muskel wird schlaffer, weicher, seine electrische Erregbarkeit ist schon früh herabgesetzt, doch geht sie nicht ganz verloren. Sind Schmerzen vorhanden, so wird der Sitz derselben meist in das Kniegelenk verlegt. In diesem selbst entwickelt sich schon in den ersten Wochen ein geringer hydropischer Erguss, der seinerseits wieder zu leichterer Ermüdung, zu Schmerz und zur Schonung des Gliedes führt. Bei unzweckmässiger Behandlung kommt es zu einer Atrophie der Gelenkkapsel, wohl auch der Knorpel, ja bei längerer Krankheitsdauer und bei älteren Leuten kann sich eine Atrophie der gesammten Beinmuskulatur ausbilden.

Schwer ist es zu sagen, welcher Natur der Process ist, der

durch das Trauma im Quadriceps hervorgerufen wird. Er beruht weder auf Entzündung, noch ist er auf Neuritis des N. cruralis zu beziehen. Eher wäre nach L. eine vasomotorische Störung zu beschuldigen. Die Entstehung des Hydrops erklärt L. in folgender Weise: durch Insufficienz des Muskels leidet auch die Spannung der Kapsel; der normale äussere Druck entspricht nicht mehr dem inneren Gegendruck; der erstere, der die Ausscheidung in bestimmten Grenzen hält, wird aufgehoben und muss hierdurch eine Vermehrung der Gelenkflüssigkeit zur Folge haben. — Auf diese Atrophie der Gelenkkapselspanner wäre auch der Hydarthros steif gehaltener Gelenke und der bei Tabikern vorkommende zu beziehen.

Dieselbe Eigenschaft, durch ähnliche Verletzungen functionsunfähig zu werden, findet sich beim Deltoides. Ist der Muskel insufficient geworden, so kann die Kapsel allein die Schwere des Armes nicht mehr tragen, es kommt zu einem Herabsinken des Kopfes, zu einer scheinbaren Luxation, die später zu einer mehr oder weniger vollständigen Ankylose führen kann.

Analoge Verhältnisse treffen wir noch an der Streckmuskulatur des Hüftgelenks. Doch hat L. hier bis jetzt nur bei Kindern ein Zugrundegehen der contractilen Substanz beobachtet. Da an der Hüfte gleichfalls die Kapsel und die Bänder das Körpergewicht zu tragen nicht im Stande sind, so müsste die Pfanne sich ausweiten und wir müssen Erscheinungen erhalten, wie sie Kinder mit sogen. congenitaler Hüftgelenksluxation darbieten. L. hält demgemäss, ebenso wie Verneuil, das letztgenannte Leiden bei den Kindern, bei welchen es erst im 3.—5. Jahre sich gezeigt hat, nachdem sie bereits gelaufen und bei denen die Affection einseitig aufgetreten ist, durch einseitige Atrophie der Glutaeal-Musculatur, die ist auf ein locales Trauma zurückzuführen ist, entstanden. Die Prognose der traumatischen Muskelatrophien ist, wenn sie ohne Behandlung bleiben, durch die Tendenz der Weiterentwickelung eine schlechte.

Die Therapie hat die Aufgabe, durch schwache constante Ströme, durch warme Bäder mit kalter Douche, durch sorgfältiges Massiren, durch active und passive Bewegungen die Ernährung des Muskels zu befördern.

Freiburg i. Br. Pinner.

Meuli. Die Veränderungen von Puls und Temperatur bei elevirten Gliedern.

(Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVII. Heft 5 u. 6).

Mit Rücksicht auf die von Kocher gemachten Beobachtungen, dass die prophylaktische Blutstillung auch durch Elevation zu erreichen ist, sucht Verf. die Veränderungen, welche dieses Verfahren auf Puls und Temperatur hervorbringt, zu erforschen. Zur Bestimmung der Temperatur wurde die Thermometerkugel in die Schwimmhautfalte zwischen Daumen und Zeigefinger hineingedrückt, der Daumen über dieselbe eingeschlagen und durch

Bindentouren fixirt. Die Temperaturen wurden bestimmt: unter normalen Verhältnissen, nach Application kalter, lauer, heisser Bäder und zwar bei horizontaler, elevirter und herabhängender Haltung des Armes. Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende: Die Temperatur der Hand ist stets niedriger, als die Körpertemperatur — im Maximum um 14,0° im Minimum 0,7°. Sie steigt und fällt mit der Körpertemperatur, wenn auch in sehr unregelmässiger Weise.

Bei Elevation des Armes tritt constant Temperaturerniedrigung ein, bei 60 Min. Dauer im Maximum 7,2° im Minimum 2,0°. Die Stärke des Abfalles wird im Allgemeinen durch die Dauer der Elevation bedingt, sie ist in der ersten Zeit am auffälligsten. Die durch die Elevation gesunkene Temperatur steigt sofort und bedeutend beim Wiederhorizontalhalten des Armes; im Mittel für ½ St. 5,13°. Nach Application lauer Bäder (10—16°) ist der durch Elevation bedingte Temperaturabfall in den ersten 5 Min. am stärksten, nach Einwirkung kalter Bäder beträgt der Abfall für 5 Min. Elevation für Bäder von 1—4½° und gleicher Dauer 13,46°, für 10 Min. 13,9° für 15—30 Min. 17,33°.

Auch nach heissen Bädern (von 16—40°) wird durch Elevation eine deutliche Herabsetzung der Temperatur erzielt, nach 60 Min. um 6,7°.

Die Elevation kann somit als vollkommener Ersatz der Esmarch'schen Einwickelung als Blutersparnissmethode bei Zuhülfenahme kalter Bäder benutzt werden, um kleinere Operationen mit voller Sicherheit der Blutstillung auszuführen. Vor der Esmarchschen Einwickelung hat sie den Vortheil, dass sie keine Lähmung der Gefässnerven bedingt. Auch bei grossen Operationen, bei denen natürlich der elastische Schlauch nicht entbehrt werden kann, ist die Elevationsmethode von bedeutendem Nutzen. Sie ist ½—1 St. vor der Operation, jedenfalls nach derselben stets anzuwenden, besonders um jede Nachblutung hintenanzuhalten. Ein weiterer Nutzen der Methode ist, dass sie durch Herabsetzung der Temperatur, durch Hemmung des Blutzuflusses eine energische antiphlogistische Wirkung ausübt. Ihr günstiger Einfluss auf entzündete Körpertheile, auf erfrorene Glieder, auf hartnäckige, varicöse Unterschenkelgeschwüre ist ja hinlänglich bekannt.

Wird die Elevation längere Zeit in senkrechter Richtung ausgeführt, so ruft sie Gefühlsabnahme und Schmerzen in dem betreffenden Gliede hervor, die jedoch bei Lageveränderung rasch verschwinden.

Freiburg i. Br. Pinner.

Adolph Fischer. (Budapest.) Ein neues Instrument zur Auswaschung der Blase und Harnröhre. Centralbl. f. Chir. 1882. S. 473.

Verfasser hat sich die Mühe gegeben, ein ohne die beigegebene Zeichnung nicht gut zu beschreibendes Instrument zur Ausspülung der Blase und Harnröhre zu erfinden, welches seine Zwecke gewiss gut erfüllt. — Wir machen

aber darauf aufmerksam, dass von Socin (Krankh. der Prostata. Handb. der Chirurgie von S. Pitha und Billroth) und vom Ref. (König, Lehrb. der spec. Chirurgie. III. Aufl. Bd. II. p. 597) sehr viel einfachere Vorrichtungen zu demselben Zwecke angegeben sind.

Freiburg i. B. Maas.

Paul Rupprecht. (Dresden). Zur Tarsotomie veralteter Klumpfüsse. (Centralbl f. Chir. Jahrg. IX. Nr. 31. 1882. S. 505—509.

R. hat zur Heilung der Klumpfüsse älterer Leute an 17 Individuen 27 Mal Tarsotomien mit stets aseptischem Wundverlaufe ausgeführt, nur 1 Kind ist an Masern und Diphtheritis bei geschlossenen Wunden gestorben. Der älteste Patient war 29 Jahre alt und hatte einen paralytischen Klumpfuss, alle übrigen Fälle waren congenital und standen im Alter von 4—17 Jahren. Nur einmal wurde aus socialen (?) Gründen ein auswärtiges Kind operirt, welches weniger als 4 Jahre alt war. Von den ausgeführten Methoden ergab die Exstirpation des Talus, wenn nöthig mit Abmeisselung eines Stückes vom Malleolus externus und Wegnahme weiterer Fussgelenksknochen. (Naviculare, Cuboideum) die besten Resultate. R. acceptirt für diese Operation den von Poinsot gebrauchten Namen Tarsotomia posterior.

Freiburg i. B. Maas.

E. Braatz. (Libau). Das Trachealspeculum an Stelle der Trachealcanüle.

Centralbl. f. Chir. Jahrg, IX. Nr. 38. 1882. S. 617—619.

B. will die Trachealcanüle behufs leichterer Entfernung von Croupmembranen durch ein zweiblättriges Speculum ersetzen, mit welchem Erfolge, berichtet er nicht. (Solche 2 und 4 blättrige Trachealspecula sind — allerdings zu einem andern Zweck, zur Dilatation von Trachealstricturen — bereits von Trousseau und Demarquay angegeben worden. S. Gaujot et Spillmann, Arsenal etc. Tome II. p. 575. Ref.).

Freiburg i. B. Maas.

E. Kuester. Zur Behandlung der Geschwülste des Sternums und des vorderen Mediastinum.

Ber. klinische Wochenschr. No. 9. 1883.

K. entfernte bei einem 30jährigen Manne einen Tumor des Brustbeines nach Königs Vorgang [Centralbl. für Chirur. 1882, No. 42] durch Resection des 3. und 4. Rippenknorpels und eines Theils des Sternums. Der Tumor war mit der rechten Pleura und dem Pericardium verwachsen und wurde erstere bei der Operation in der Grösse eines Zehnpfennigstückes eröffnet und sofort mit Lister-Gaze bedeckt, welche erst am vierten Tage beim ersten Verbandwechsel entfernt wurde. — Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle bis auf Athemnoth in den ersten 24 Stunden nach circa vier Wochen. — Der gänseeigrosse Tumor, der sich in einigen Monaten am Sternum entwickelt hatte, wurde, da durch den stat. praes., die Anamnese und eine mehrwöchentliche Jodkalium-Kur die Annahme einer Knochen-Gummi-Geschwulst unwahrscheinlich geworden war, für ein Sarcom gehalten.

Die mikroskopische Untersuchung nachher und auch der makroscopische Befund während der Operation ergab, dass es eine von Narben-Gewebe umgebene Gummi-Geschwulst war.

Jodkalium blieb hier wirkungslos, weil die Gummi-Geschwulst schon zu weit in der regressiven Metamorphose vorgeschritten und von einem festen Narben-Gewebe umgeben war.

In ähnlichen Fällen, in welchen die medicamentöse Behandlung erfolglos bleibt, hält K. immer einen operativen Eingriff für indicirt, da durch einen Aufbruch der Geschwulst nach innen grosse Gefahren entstehen können.

Berlin. E. Hahn.

B. Riedel. Zur Kenntniss der primaeren acuten Synovitis tendinum manus.

Centralbl. f. Chirur. S. 108. 1883.

R. vermisst in den verbreitetsten Handbüchern für Chirurgie eine Besprechung der primaeren tendovaginitis manus. Da das Leiden nicht so selten vorkommt, sehr grosse Beschwerden macht und schwer zu beseitigen ist, so müsste es mehr beachtet werden. — In den drei mitgetheilten Fällen sind die Symptome sehr charakteristisch: Anschwellung in der Volarseite am caput metacarpi, heftiger Schmerz namentlich auf Druck, behinderte Beugung des Fingers mit Ausnahme der 3. Phalanx. — Der pathologisch anatomische Befund war in zwei Fällen starke Hyperaemie und Anschwellung der vincula tendinum, im 3. Falle war ausserdem die Sehnenscheide angefüllt mit sulzigem Fibrin. Mikroskopisch konnte eine reichliche zellige Bindegewebs-Infiltration und perivasculaere Zell-Anhäufung nachgewiesen werden. Heilung wurde in allen drei Fällen erzielt durch eine Incision, Freilegung der Sehne und Exstirpation der hyperaemischen tenacula tendinum.

Berlin. E. Hahn.

C. Bonning. Ueber die Wundbehandlung mit Naphthalin.

Heitz. Strassburg 1882.

An der Hand von 266 poliklinischen und 46 klinischen Fällen tritt B. warm für das schon von Fischer wiederholt empfohlene Naphthalin bei der Wundbehandlung ein. Unter diesen mit Naphthalin behandelten Fällen ist keine accidentelle Wundkrankheit und nur ein Todesfall zu verzeichnen und zwar Verbrennung zweiten Grades der halben Körper-Oberfläche. Durch eine Reihe von Experimenten zeigt B., dass das Naphthalin in genügender Menge die Infection mit blauem Eiter zu verhindern im Stande ist. — In den Naphthalin-Verbänden sind nie Bacterien, jedoch stets Micrococcen, aber nur in geringer Menge und in nicht sehr grosser Beweglichkeit gefunden. Nicht nur wegen seiner grossen antiseptischen Wirkung, die in der Luecke'schen Klinik durch die Erfahrung und durch das Experiment dargethan ist, sondern auch wegen der grossen Billigkeit, der leichten und bequemen Anwendbarkeit und der nicht giftigen Eigenschaften glaubt B. das Mittel für die Wundbehandlung ganz besonders empfehlen zu müssen. Das Naphthalin wurde als reines Pulver oder als Naphthalin-Gaze (Gaze mit Pulver impraegnirt) verwandt. Zur Desinfection der Umgebung eignet es sich nicht, weil es in Wasser unlöslich ist. Ueble Ereignisse, wie sie von Anschütz und Hoeftmann hervorgehoben sind, so heftiger Wundschmerz und Krustenbildung von Naphthalin mit Blut, welche den Abfluss des Wundsekretes hindern sollen, hat B. bei Anwendung des chemisch reinen Naphthalin nie beobachtet. —

Berlin. E. Hahn.

Augenheilkunde.

J. Hirschler. Zum Rothsehen der Aphakischen.

Wien. med. Wochenschr. 1883. No. 4, 5 u. 6.

H. hatte Gelegenheit, nach einer auf seinem rechten Auge vorgenommenen Staarextraction, diese immerhin seltene Erscheinung einer Rothfärbung des Gesichtsfeldes an sich selbst zu beobachten. Die Extraction war nach der v. Gräfe'schen Methode, mit sehr

breitem Irisausschnitt, vollzogen worden, und führte nach ganz normalem Heilungsverlauf zu einer recht guten Sehschärfe. Das Rothsehen stellte sich erst einige Monate nach der Operation ein, nachdem der Patient aufs Land gezogen war, und machte sich von da an jeden Abend nach Sonnenuntergang bemerkbar, ohne dass die Sehschärfe etwa eine Abnahme zeigte. Nach längerer Zeit kam H. zufällig darauf, dass das Rothsehen verschwand, wenn er die Lider etwas zusammenkniff. Das Phänomen blieb ganz weg, nachdem es einige Wochen hindurch angedauert hatte, und zwar ziemlich plötzlich, und trat seither nicht wieder auf.

In Bezug auf den Verlauf, die Zeit des Auftretens des Rothsehens nach der Operation, seine Dauer, stimmt diese Beobachtung mit den wenigen anderen, welche in letzter Zeit veröffentlicht wurden (so auch mit einem vom Ref. vor einigen Jahren beobachteten Falle) ziemlich gut überein. Eine befriedigende Erklärung ist dafür bis jetzt nicht gegeben worden; die, welche H. auf Grund seiner Selbstbeobachtung versucht, scheint ziemlich einfach, wenn auch dadurch die Veranlassung zu dem plötzlichen Eintreten der Erscheinung nicht ganz sicher gestellt ist. Jene sucht Verf. in einer durch häufigen Aufenthalt im Freien auf dem Lande entstandenen Blendung, zu welcher das breite Iriscolobom Gelegenheit gab, und zu welcher im speciellen Falle eine besondere Disposition, eine besonders hohe Reizbarkeit der Retina hinzukam. Als Zeichen einer solchen waren sehr langdauernde, lebhafte farbige Nachbilder, sowie ein gewisser Grad von Hemeralopie, die sich namentlich nach der Operation kundgab, schon früher vorhanden. Dass das Rothsehen nur nach Staaroperationen, nicht etwa auch nach sonstigen Iridectomien beobachtet wird, liege in der grösseren Diffusion, in der bei Aphakischen die Lichtstrahlen die peripherischen Bezirke der Retina treffen.

In einem unlängst von Purtscher veröffentlichten Falle hatte sich das Rothsehen nach der Resorption einer traumatischen Cataract, in einem anderen längere Zeit nach der gelungenen Extraction angeblich nach einer starken Erhitzung eingestellt. (Cbl. f. Augenheilk. 1882. S. 333).

Dass die Färbung des Gesichtsfeldes gerade eine so lebhaft rothe ist, könnte, meint H., vielleicht als Ermüdungsfarbe nach intensiver Grünbeleuchtung (Wald, Wiesen) aufzufassen sein, was aber nicht sehr wahrscheinlich ist.

Freiburg i. B. Manz.

G. Mayerhausen. Zur Kenntniss der Erythropie.
Wien. medic. Presse. No. 42. 1882.

Eine nicht unwichtige Ergänzung zu der Hirschler'schen Selbstbeobachtung giebt der von M. mitgetheilte Fall, der freilich das fragliche Phänomen auch nicht erklärt, aber doch beweist, dass die Aphakie, sei sie nun durch Operation oder sonstige Verletzung entstanden, zur Entstehung desselben nicht nothwendig

ist, dass aber andererseits eine Erweiterung des beleuchteten Netzhautgebiets in gewissen Augen dasselbe hervorrufen kann.

M.'s Patient war ein 10 jähriger Knabe aus einer Familie, in welcher durch 3 Generationen hindurch Mikrophthalmus vorgekommen war; auch dieser Knabe war mit einem solchen behaftet (Mayerhausen: direkte Vererbung von beiderseitigem Mikrophthalmus. Centralbl. f. Augenheilk. 1882. S. 97), ausserdem auf dem rechten Auge mit einem kleinen Vorderkapselstaar, und einer die ganze Pupille ausfüllenden hinteren Corticaltrübung; ähnlich war auch der Befund auf dem linken Auge. Das Sehvermögen der sehr unruhigen Augen war sehr gering. (Fingerzählen auf 1,5 Meter).

Nach einer durch Atropin herbeigeführten mässigen Pupillenerweiterung, wodurch durchsichtige Randpartien der Linse freigelegt wurden, trat Rothsehen auf, welches mit dem Nachlassen der Mydriasis wieder zurückging, aber bei einer späteren Atropinisation wieder eintrat. Die Rothfärbung der Gegenstände war eine um so lebhaftere, je heller die Beleuchtung. Nach Gabzowsky beruht das Rothsehen auf einer Wahrnehmung des sogenannten Sehrothes der Retina, welches vielleicht für gewöhnlich von der Krystalllinse absorbirt werde, eine Erklärung, welche schon durch den oben mitgetheilten Fall den Boden verliert.

Freiburg i. B. Manz.

J. Hirschberg. Sehnervenleiden bei Schädelmissbildung. Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde. VII. Jahrgg. Jan.

H. fügt zu den von ihm und einem seiner Schüler schon früher publicirten Fällen von Sehnervenatrophie bei Schädeldeformität 3 weitere hinzu, für welch' letztere eine kurze Beschreibung von Virchow angeschlossen ist.

1. F. 3 jähriges Mädchen, sonst gesund, seit wenigstens 1 Jahr schwachsichtig. Beiderseits Atrophia n. opt. als Folge von Neuritis. Schädel hoch, in der Gegend der grossen Fontanelle ein knöcherner Vorsprung, vielleicht nach einem Falle entstanden.

2. F. 15 jähriger Junge, seit frühester Jugend schwachsichtig. In den ersten Lebensmonaten Krämpfe mit Bewusstlosigkeit. Schädel hoch, Kammbildung an der Sagittalnaht. L. Auge auswärtsschielend, blind, R. Auge sehr amblyopisch. Sehnerven beiderseits atrophisch. Gesichtsfeld R mässig eingeschränkt.

3. F. Knabe $4^1/_2$ J. alt, seit 3 Jahren fast blind, intelligent, klagt über Kopfschmerz.

Beiderseits Atrophia n. opt. ex neuritide, Netzhautnerven stark erweitert, L. eine alte Ecchymose in der Netzhaut.

Leptocephalus, mit geringer unterer Compensation. Meningitische Affektion wahrscheinlich.

In diesen, wie in den anderen früher schon veröffentlichten, hier reproducirten Fällen ist ein innerer ursächlicher Zusammenhang zwischen Schädelbildung und Sehnervenatrophie wohl wahrscheinlich, aber nicht aufgeklärt. Für das Wahrscheinlichste hält H. eine vorausgegangene Entzündung der Dura mater, welche die Neuritis opt. herbeiführte, aus der dann die Atrophie der Sehnerven hervorging. (Vielleicht spielt, wie in dem von Michel (Arch. f. Heilk. 1873) beschriebenen Falle die Verengerung des For. opt. dabei eine Rolle. Ref.)

Freiburg i. B. Manz.

B. Wicherkiewicz. Zur Beurtheilung des Werthes stielloser Hauttransplantationen für die Blepharoplastik.

Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XX. Jahrgg. S. 418.

„Entzückt von dem durch die ersten Autoren des neuen Verfahrens (Wolfe, Wadtworth) gepriesenen Resultate" hat auch Verf. dasselbe an 2 Patienten versucht.

Es handelte sich bei einer Frau um ein wahrscheinlich durch Erysipelas gangränosum entstandenes Ectropium des Ober- und Unterlids des r. Auges, in dessen Umgebung sich nur mit Narben durchsetzte Haut vorfand. Der zur Deckung verwendete Hautlappen, etwa 2 □centim. gross, wurde zuerst für das Unterlid aus dem rechten Oberarm genommen, später, nachdem dieser angeheilt, wurde aus dem linken ein Lappen von 6 ctm. Breite und 2,7 ctm. Höhe in das Oberlid eingesetzt. Beide Lappen, bei deren Anheilung es auch nicht ohne üblen Geruch abging, heilten an, schrumpften aber, wie in fast allen bis jetzt publicirten Fällen, sehr bedeutend und behielten auch später noch eine auffallend weisse Farbe. Das Resultat soll ein ziemlich befriedigendes gewesen sein, was übrigens aus der photographischen Abbildung nicht sehr einleuchtet.

Aehnlich war der Verlauf und der Erfolg bei einem zweiten Patienten, einem 25jährigen Manne, welcher durch Verbrennung des Gesichtes sich ein Ectropium beider Unterlider zugezogen hatte. Der anfänglich „sanft" vorschreitende Heilungsverlauf erlitt übrigens eine bedenkliche Störung in der zweiten Woche durch ein Erysipel, welches W. dem Jodoform zuschreiben möchte. Bei der Entlassung hatte der Kranke wieder ein Ectropium, das jedoch viel kleiner war, als vor der Operation (es waren aber erst vier Wochen seit dieser verflossen, Ref.).

Obschon Verf. durch seine eigenen Erfahrungen seine anfänglichen Erwartungen bedeutend reducirt hat, so hält er das von ihm etwas modificirte Verfahren (Carbol, Jodoformverband, Suturen) von Wolfe doch nicht für aussichtslos.

Freiburg i. B. Manz.

Geburtshilfe.

A. Martin. Bericht über 110 Ovariotomieen.

Berlin. klin. Wochenschrift 1883. No. 10.

Indication zur Ovariotomie gab am häufigsten Neubildung und Degeneration der Ovarien. 4 mal wurden Cysten des ligamentum latum entfernt, 19 mal beiderseitige Ovarialgeschwulst. 6 Tumoren waren intraligamentär; 8 Tumoren waren Carcinome, 2 Papillome, 2 Myxome. Complication durch ausgedehnte Verwachsung des Tumor mit den Därmen, mit der Blase, mit dem Uterus, am Boden des Dougl. Raumes war häufig.

8 mal war Indication zur Castration durch Uterusblutungen gegeben.

18 mal gab chronische Oophoritis die Indication.

Die Definition der Ausdehnung letztgenannter 2 Indicationen ist noch in Discussion. Ob und wie deutlich die Indication in jedem einzelnen Fall ist, darüber ist natürlich nur auf Grund genauer Kenntniss jedes Falles ein Meinungsaustausch möglich. Aus den genannten Zahlen geht hervor, dass Martin diese Indicationen häufiger gestellt hat, als irgend ein anderer Gynaecolog. 26 mal unter 110 Ovariotomieen.

Von den 110 Operirten genasen 93, starben 17. Von den letzten 58 starben nur 2, und auch die nicht an Sepsis. Von

den 8 Castrirten starb einer an Embolie. Nach den 18 Ovariotomieen vor chronischer Oophoritis trat ohne Ausnahme Genesung ein.

Diese vorzüglichen Resultate seiner Operationen schreibt Martin gewiss mit Recht an erster Stelle der bis zur äussersten Consequenz durchgeführten Antiseptik zu, demnächst der kurzen Operationsdauer. Die durchschnittliche Operationsdauer in einfachen Fällen war 15 Minuten. Ueber 45 Minuten hat M. nur selten gebraucht.

Der Länge des Bauchschnitts und dem Einfliessen von Cysteninhalt in die Bauchhöhle schreibt Martin keinen oder nur sehr geringen prognostischen Werth zu. Ich kann ihm auch darin beistimmen. Ich operirte am 26. und 27. Februar d. J. zwei Patientinnen, welche fiebernd nach früheren Punctionen in die Klinik gebracht wurden. Bei der einen musste ich den stinkenden Eiter der grossen Cyste durch Incision entleeren, weil die Eiterflocken die eingestossene weite Canüle verstopften, es war unvermeidlich, dass von dem Eiter in die Bauchhöhle floss. Bei der andern war das Peritonäum voll frei ausgetretener Colloidmasse, welche den Därmen und dem Mesenterium, der Leber und dem Bauchrand überall so fest adhärirte, dass vollständige Entfernung unmöglich war. Beide Patientinnen sind ohne Fieber genesen.

Jena. B. F. Schultze.

C. v. Hecker. Statistisches aus der Gebäranstalt München. Archiv für Gynäkol. Bd. XX. Heft 3.

Die werthvollen Beiträge zur geburtshülflichen Statistik, die wir dem leider so früh hingeschiedenen Verfasser verdanken, erfahren in den vorliegenden Aufzeichnungen eine neue Bereicherung.

In Betreff der Frequenz der Kinderlagen ist zur Tabelle Einiges zu bemerken. Die Zahlen der Tabelle lassen nicht unmittelbar den Vergleich mit anderen Statistiken zu, weil die Gesammtzahl der Geburten, aus denen das Frequenzverhältniss der Lagen berechnet ist, auch die Frühgeburten und die Aborte umfasst; nur 91,1 % der verrechneten Geburten waren ausgetragen, (Hecker, Beob. und Untersuch. 1881, Seite 9). Daraus erklären sich auch die ganz auffallend hohen Zahlen für normale Lagen: Schieflagen 1 in 102. Nicht ganz richtig ist es, dass das Frequenzverhältniss der Kindeslagen nicht nach der Zahl der geborenen Kinder, sondern nach der Zahl der beobachteten Geburten berechnet ist.

Bei der hohen Bedeutung, die allen statistischen Aufzeichnungen und besonders denen aus so hochgeschätzter Feder zukommt, darf es ferner nicht unerwähnt bleiben, dass bei Registrirung der Beckenendlagen ein erheblicher Fehler untergelaufen ist. Am 31. Mai 1879 registrirte Hecker unter 17400 bis dahin geborenen Kindern 619 Beckenendlagen und zwar ausdrücklich 318 Steiss-, 293 Fuss- und 8 Knielagen. Bis 31. Mai

1882 sind 3295 Geburten hinzu gekommen, und in der die 20515 Geburten umfassenden Tabelle werden nur 579 Beckenendlagen registrirt und verrechnet.

Der Tabelle angeschlossen ist eine Statistik der Nabelschnurknoten. Wahre Knoten der Nabelschnur kamen bei 83 Kindern von 20735 vor, das ist 4 in 1000. Bei 201 in Schulterlage zur Geburt gekommenen Kindern fand sich 4 mal ein wahrer Knoten, das ist 20 in 1000. Hecker meint, während der Geburt könne die Frucht unmöglich durch die Schlinge geschlüpft sein, es sei vielmehr anzunehmen, dass vorher eine Kopflage vorhanden war, welche die Knotenbildung ermöglichte. Ich meine, dass die 5fache Frequenz des Knotens bei den aus Schulterlage geborenen Kindern mit Bestimmtheit für eine causale Beziehung zwischen beiden spricht, und die Deutung liegt sehr nahe, dass das behufs der Wendung an den Füssen ergriffene Kind durch eine der Wand des unteren Uterinsegments anliegende Schleife der Nabelschnur hindurch gezogen wurde.

Jena. B. S. Schultze.

Microorganismen.

Pasteur. Nouveaux faits pour servir à la connaissance de la rage. Comptes rendus 1882. No. 24.

Paul Bert. Contribution à l'étude de la rage. Comptes rendus 1882. No. 25.

Pasteur hat seine Studien über die Tollwuth in Gemeinschaft der Herren Chamberland, Roux und Thuillier fortgesetzt. Als einen wesentlichen Fortschritt bezeichnet er die Entdeckung, dass das Central-Nerven-System der Hauptsitz des Wuthgiftes sei, dass man dasselbe hier in grosser Menge antreffe und in vollkommener Reinheit gewinnen könne, ferner, dass man durch die Uebertragung des Giftes auf die durch Trepanation blosgelegte Gehirnoberfläche eine schnelle und sichere Infection hervorrufen könne. Auch durch Einspritzung des Wuthgiftes in die Blutbahn hat er Thiere mit Erfolg inficirt. Die Resultate seiner Versuche, welche er an über 200 Thieren angestellt hat und deren Details er sich für eine spätere Mittheilung reservirt, fasst er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Alle Formen der Tollwuth sind durch dasselbe Virus bedingt. Bei den Versuchen entstand nach Ueberimpfung der rasenden Wuth bisweilen stille Wuth und umgekehrt.

2. Fast jeder Fall von Tollwuth hat so zu sagen seine eigenen Symptome, man hat Grund anzunehmen, dass diese Eigenheiten abhängig sind von den Stellen des Nervensystems, an welchen sich das Virus localisirt und weiter entwickelt.

3. Im Speichel wuthkranker Thiere kommt das Virus vor zusammen mit verschiedenen Microorganismen. Einimpfung von Speichel kann zum Tode führen. 1) durch den „microbe de le salive", 2) durch ausgedehnte Eiterungen und 3) durch das Wuthgift.

4. Das verlängerte Mark eines an Tollwuth gestorbenen Thieres enthält das Wuthgift stets.

5 Aber es findet sich auch im ganzen Rückenmark. So lange Gehirn und Rückenmark frei bleiben von Fäulniss, so lange bleibt auch das Wuthgift wirksam in denselben. Ein Gehirn konnte drei Wochen lang bei 12°C. in voller Giftigkeit erhalten werden.

6. Um die Tollwuth schnell und sicher zu erzeugen, muss man in den Subarachnoidalraum am Gehirn impfen. Die lange Incubationsdauer wird dadurch vermieden, die Krankheit mit Sicherheit oft schon nach 6, 8 oder 10 Tagen zur Erscheinung gebracht.

7. Die Tollwuth, welche hervorgerufen ist durch Injection des Wuthgiftes in die Blutbahn, bietet sehr häufig Erscheinungen, welche sehr verschieden sind von denen der rasenden Wuth, welche durch Biss oder Gehirnimpfung erzeugt ist. Viele Fälle von stiller Wuth entgehen daher wahrscheinlich der Beobachtung. Bei den Impfungen durch die Blutbahn wird wahrscheinlich das Rückenmark zuerst befallen.

8. Nicht tödtliche Impfungen in die Blutbahn mit Speichel oder Blut wuthkranker Thiere schützen nicht gegen die tödtliche Einwirkung reinen Wuthgiftes, welches man später in das Gehirn oder in das Blut eingeführt hat

9. Spontane Heilungen kommen vor, wenn nur die ersten Symptome der Tollwuth (welche? Rf.) sich gezeigt haben, niemals aber, wenn schon schwere Symptome eingetreten sind. Auch kamen Fälle vor, in welchen die ersten Symptome verschwanden, während dann später — nach 2 Monaten noch — die heftigen Symptome und der Tod erfolgten.

10. Von drei im Jahre 1881 geimpften Hunden starben zwei an der Tollwuth, der dritte hatte nur die ersten Symptome und erholte sich. Dieser Hund wurde später zweimal am Gehirn geimpft, erkrankte jedoch nicht. Der erste Schritt auf dem Wege zur „Entdeckung des Schutzes gegen die Tollwuth."

11. Pasteur besitzt jetzt 4 Hunde, welche auf keine Weise wuthkrank gemacht werden können, während die Controlthiere stets erkranken.

Die Versuche sind an Hunden, Kaninchen und Hammeln angestellt. Impfungen mit dem Gehirn einer wuthkranken Kuh waren von Erfolg.

Im Anschluss an die Ergebnisse der Versuche Pasteurs theilt Paul Bert seine in den Jahren 1878 u. 1879 gesammelten Erfahrungen über die Hundswuth mit.

Er hat die Blutmasse eines ausgesprochen tollwüthigen Hundes einem gesunden Hunde eingepritzt, und umgekehrt, das Blut des gesunden Hundes dem tollen. Der tolle Hund starb 48 Stunden später, als man hätte erwarten sollen, der gesunde Hund wurde ein Jahr lang beobachtet, er blieb gesund.

Impfungen mit dem aus den einzelnen Speicheldrüsen entnommenen Schleim blieben stets erfolglos, dagegen erwies sich

der aus den Luftwegen entnommene Schleim stets als infectiös. Es erklärt sich somit leicht die ungleiche Wirkung des Geifers toller Hunde, welcher ein ungleichartiges Gemisch von Mundschleim, Speichel aus den drei Speicheldrüsen und Secret aus den Luftwegen darstellt.

Speichel von tollen Hunden, dessen Einimpfung Tollwuth nicht erzeugte, führt trotzdem oft den Tod der geimpften Thiere herbei und zwar durch schwere locale Affectionen. Bei 15 mit Speichel geimpften Hunden trat viermal der Tod ein in Folge der ausgebreiteten jauchigen Eiterungen an den Impfstellen. Die Ursache dieser septischen Processe sieht Paul Bert jetzt in den im Speichel enthaltenen Microorganismen.

Wurde der Geifer toller Hunde durch Gyps filtrirt, so war das Filtrat unschädlich, der Rückstand jedoch infectiös. Demzufolge hält es Paul Bert für wahrscheinlich, dass ein Microorganismus die Ursache der Tollwuth ist.

Berlin. Loeffler.

Notizen über Tuberkelbacillen.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen im Harn liegen Mittheilungen vor von S. Rosenstein (Leiden) und V. Babes (Budapesth).

Beide Autoren betonen die diagnostische Wichtigkeit des Befundes für die Diagnose des Urogenitalapparates (Vgl. C. Friedländer, mikrosk. Technik, S. 117 und Lichtheim, Fortschritte der Medicin, Seite 10).

Der regelmässige Befund der Tuberkelbacillen im Sputum der Phthisiker (Ehrlich) wird von vielen Seiten bestätigt, besonders auch von England aus. Es liegen hierüber Mittheilungen vor von Heron (Lancet, Februar), Dreschfeld (Brit. med. Journ. 17. Februar) Williams u. A., sowie die Discussionen in der Londoner Medical Society und Pathological Society (Lancet, März).

Ueber die prognostische Bedeutung der Bacillen hat sich eine Einigung noch nicht herausgestellt. Es liegt auf der Hand, dass zur prognostischen Verwerthung des Bacillenbefundes nach dem Vorgange von Balmer und Fräntzel (F. d. M. S. 48) wiederholte Untersuchungen des einzelnen Falles nothwendig sind.

Bei der diabetischen Lungenphthise wurden durch Immermann und Rütimeyer, sowie durch Leyden zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden (Cbl. f. klin. Medic. No. 8). Auch der Referent hat dieses Vorkommen in mehreren Fällen konstatiren können. In einem derartigen Fall hat auch Riegel die Tuberkelbacillen im Sputum gefunden (Cbl. f. klin. Medic. No. 13). In einem zweiten Falle diabetischer Phthise dagegen, in welchem das Sputum reichliche Lungenparenchymfetzen und massenhafte elastische Fasern enthielt, fehlten die Tuberkelbacillen konstant. Aus diesem negativen Befunde schliesst Riegel, dass ausser der tuberkulösen Phthise noch eine andere Form von Zerstörungsprocessen der Lunge bei Diabetes vorkommt, die nichts mit Tuberkulose zu thun hat.

Zur Diagnose des tuberkulösen Kehlkopfgeschwürs will B. Fränkel (Berl. klin. Woch. No. 3—4) den Befund von Bacillen benutzt haben. Er entnimmt den Belag der Ulcerationen mittels eines feinen Pinsels unter Leitung des Kehlkopfspiegels; indessen sind die Befunde von B. Fränkel nicht genügend zuverlässig. (vgl. die Discussion. B. kl. Woch. 3—4).

Die Mittheilungen von R. Demme (Bern), (Zur diagnostischen Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter, B. kl. Woch. No. 15) enthält den sehr wichtigen Befund von Tuberkelbacillen im excidirten Lupusknötchen. (2 Fälle). Die Bacillen waren in sehr mässiger Zahl, theilweise in Riesenzellen eingebettet, vorhanden. Die Ansicht von der tuberkulösen Natur des Lupus hat durch diesen Befund eine weitere sehr werthvolle Bestätigung erhalten. Ausserdem fand Demme in einem Falle von Ozäna scrophulosa bei einem 8monatlichen Knaben Tuberkelbacillen in dem Nasensekret. Kurze Zeit darauf ging das Kind an akuter tuberkulöser Meningitis zu Grunde. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich in den Knötchen und Geschwüren der Schleimhaut der Nasenscheidewand mässig zahlreiche Tuberkelbacillen. Das Kind war ohne hereditäre tuberkulöse Belastung, war jedoch bei einer Familie in Pflege, deren Vater an akuter Lungenphthisis leidet. Die Ozäna war bei dem Knaben 2 Monate nach dem Eintritt in diese Familie in seinem 6ten Lebensmonat aufgetreten.

Die Angaben von Crämer, (vgl. F. d. M. S. 146 und 171.) welcher in Stuhlgängen von Gesunden Bacillen beschrieb, die dieselbe Reaction wie die Tuberkelbacillen gaben, sind nirgends bestätigt worden, obgleich man sich natürlich von vielen Seiten lebhaft mit diesen Studien beschäftigt hat.

Craemer hatte es übrigens für zweifelhaft erklärt, ob die von ihm „gefundenen Bacillen mit den Tuberkelbacillen in irgend welchem Zusammenhange stehen." Trotzdem gaben seine Befunde Gelegenheit zu vielfachen Verwirrungen der Köpfe; denn die von Craemer noch aufrecht erhaltene Unterscheidung wurde von den der Sache ferner Stehenden nicht beachtet. Selbst Virchow, der sonst auf logische Exactheit so grossen Werth legt, beging diesen Fehler; er berichtete in der Berliner medic. Gesellschaft, dass ein Beobachter (es kann nur Craemer gemeint sein) „Tuberkelbacillen in den Stuhlgängen nicht phthisischer Personen gefunden zu haben behauptet" (Berl. klin. Woch. Nro. 8). Wie wir anführten, hat Craemer dies nicht behauptet, sondern im Gegentheil sich ausdrücklich dagegen verwahrt.

Marchand, der die Präparate von Craemer eingesehen hat, theilt nun mit, dass dieselben ungenügend entfärbt sind (D. med. Woch Nro. 15), wie dies schon Giacomi vermuthungsweise geäussert hat. Damit ist dieser kleine Zwischenfall von den „Tuberkelbacillen in den normalen Stuhlgängen" wohl als erledigt anzusehen.

Berlin. C. Friedlaender.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von
Dr. Carl Friedländer,
Privatdocent der pathol. Anatomie.
Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 9.	Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20.	1. Mai.

Original-Mittheilung.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei fungösen und scrophulösen Entzündungen.

Von
Dr. Karl Schuchardt und **Dr. Fedor Krause,**
Assistenzarzt Volontairarzt
an der Volkmann'schen Klinik in Halle.

Einen Jeden, welcher die Tuberkulose und die fungösen und scrophulösen Processe für identisch hielt, musste es mit hoher Befriedigung erfüllen, als Robert Koch in seiner grundlegenden Arbeit „Die Aetiologie der Tuberkulose", Berl. klin. Wochenschrift 1882 No. 15 auch in fungösen Gelenken und scrophulösen Drüsen die von ihm entdeckten Tuberkelbacillen nachweisen konnte. Bei aufmerksamer Betrachtung seiner dort niedergelegten Beobachtungen blieb allerdings dem Zweifel noch einiger Spielraum übrig. Denn wenn dort zu lesen war (l. c. S. 223):

> „3 Fälle von frisch exstirpirten scrophulösen Drüsen. Nur in zweien derselben konnten in Riesenzellen eingeschlossene Bacillen nachgewiesen werden.
>
> 4 Fälle von fungöser Gelenksentzündung. In zwei Fällen wurden ebenfalls nur in vereinzelten kleinen Gruppen von Riesenzellen Bacillen gefunden,"

so war das ein ziemlich inconstantes Resultat. Selbstverständlich war es unbedingt nothwendig, demnächst ein grösseres Material von „chirurgischer Tuberkulose" auf das Vorkommen von mikroskopisch (im Gegensatz zu durch Züchtung oder Impfung) nachweisbaren Tuberkelbacillen zu prüfen, und so haben wir denn seit Mitte Februar d. J. alle in Volkmann's Klinik zur Operation gelangten einschlägigen Fälle nach dieser Richtung hin untersucht. Ausserdem standen uns noch Präparate aus dem Breslauer Pathologischen Institute zur Verfügung, welche unsere Resultate in willkommener Weise vervollständigten.

Da uns durch Privatmittheilungen von mehreren Seiten bekannt geworden ist, dass das Suchen nach Tuberkelbacillen in fungösem Material von dauerndem Misserfolg begleitet war*), so scheint es nicht überflüssig, einige Worte über die Methode der Aufsuchung zu sagen, zumal, wie gleich vorausgeschickt werden soll, die Bacillen meist ausserordentlich spärlich und schwer aufzufinden sind. Bei der Auswahl der zu untersuchenden Stücke hat man sich an die makroskopischen Kriterien zu halten und wird den mit zahlreichen glasigen Knötchen durchsetzten Granulationsmassen den Vorzug geben. Die Stücke kommen baldigst in absoluten Alkohol und werden nach hinreichender Härtung mit einem Mikrotom in Schnitte zerlegt. Was die Färbung anlangt, so führen sicher viele Modificationen der Ehrlich'schen Methode hier zum Ziele, doch hat sich uns nach manchen Versuchen keine als so bequem und sicher erwiesen als die folgende: In einer mit Glasstöpsel versehenen Flasche wird der Farbstoff (Fuchsin oder Methylviolett von Hesterberg, Berlin NW., Louisenstrasse 32) mit frisch bereitetem, filtrirtem Anilinwasser (Lösung von Anilinöl in destillirtem Wasser) so übergossen, dass nach längerem Stehen noch ein dicker Bodensatz von ungelöstem Farbstoff bleibt; je nach Bedürfniss wird beim Verbrauch Anilinwasser oder Farbstoff nachgefüllt. Nie wurde mehr Färbeflüssigkeit vorräthig gehalten, als für höchstens drei Tage ausreichte, sondern dieselbe möglichst immer frisch bereitet. Die über dem Bodensatze stehende Flüssigkeit bietet in ausgezeichnetem Maasse die von Ehrlich geforderte Opalescenz dar und wird vor dem Gebrauche filtrirt. In derselben verbleiben die Schnitte 24 Stunden, um sodann in eine aus einem Theil conc. Salpetersäure und 2—3 Th. destillirten Wassers schätzungsweise jedesmal zusammengemischten Entfärbungsflüssigkeit hineingelegt zu werden. Nachdem man so lange entfärbt hat, als überhaupt noch Farbstoffwolken von den Schnitten sich loslösen, kommen die letzteren in absoluten Alkohol, wo sie meist noch etwas Farbe verlieren. Bei Fuchsinfärbung hat das Gewebe dann immer noch einen leicht gelblichen Farbenton, so dass die histologischen Einzelheiten gut erkannt werden können. Hat man Methylviolett angewendet, so empfiehlt es sich, noch eine schwache Färbung mit Bismarckbraun vorzunehmen.**) Aus dem absoluten Alkohol werden die Schnitte in

---

*) Marchand spricht sich in seinem sehr interessanten soeben erschienenen Artikel „Die neuen Anschauungen über Tuberkulose, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte betrachtet" dahin aus: „Nach unseren Erfahrungen mit fungösen Granulationen und Gelenkeiter scheint der Nachweis der Bacillen hier nicht leicht zu gelingen, was wahrscheinlich an der geringen Zahl der letzteren liegt. Man darf sich also in diesem Falle kaum allzu übertriebene Vorstellungen von der Erleichterung der Diagnose machen. Sicherer bleibt in zweifelhaften Fällen noch immer die Impfung."

**) Nach einer mündlichen Mittheilung von Koch hält derselbe das Methylviolett für das sicherste Reagens zur Färbung der Tuberkelbacillen. Wir können dies bestätigen, indem sich bei einer Reihe von Fällen, die wir vorher als negativ betrachtet hatten, erst nach Färbung mit Methylviolett Tuberkelbacillen nachweisen liessen.

rectificirtes Nelkenöl gelegt und in diesem sofort untersucht. Anfangs versäume man nicht, um seiner Färbung ganz sicher zu sein, Controlpräparate mit reichliche Bacillen enthaltendem Materiale anzufertigen. Zur Untersuchung ist ein Abbé'scher Beleuchtungsapparat und Oelimmersion gerade hier, bei der geringen Zahl von Bacillen, um die es sich meist handelt, durchaus unentbehrlich. Uns standen Zeiss $^1/_{12}$ und $^1/_{18}$, Seibert $^1/_{12}$ zur Verfügung. Beim Aufsuchen der Bacillen halte man sich, da sie sich seltener in dem übrigen Gewebe vorfinden, besonders an die Riesenzellen, die man sich einstellt und mit Hülfe der Mikrometerschraube in alle Winkel hinein durchforscht. So wird es nach einigem Suchen gelingen, in einer oder der anderen Riesenzelle einen, seltener zwei Tuberkelbacillen aufzufinden.

Gehen wir nun zu den untersuchten Fällen selbst über.

A. **Synovialtuberkulose** (secundäre oder primäre).

1. Tuberkulöse Coxitis. Ida S., 5 J. Krankheit seit einem Jahr nach Trauma. Grosser Adductoren- und Beckenabscess. Grosser Sequester in der Pfanne. Schwere fungöse Entartung der Synovialis. Tod 4 Wochen nach der Resection an Meningitis tuberculosa und allgemeiner Tuberkulose.

Mikroskopisch: Zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen. In 8 Schnitten 3 Tuberkelbacillen, jedesmal in einer Riesenzelle, meist peripherisch in derselben gelegen.

2. Tuberkulöse Coxitis. Hermann P., 5 J. Keine Heredität. Mit 2 Jahren Masern, darnach Luftröhrenkatarrh. Vor 2 Jahren Unwohlsein und Beginn des Hinkens. Resection. Kleiner Defect in der Pfanne. Beginnende Zerstörung des Kopfes mit ausgedehnter Exfoliation des Knorpels durch Granulationsbildung. Mässige Tuberkulose der Synovialis. Glutaealabscess. An einer Stelle unter dem losgelösten Knorpel ein stecknadelkopfgrosser, gelblicher, weicher Herd. Keine Fisteln.

Deckglaspräparate von dem Herd und Granulationen vom Gelenkkopf ergeben keine Bacillen. Die Synovialis enthält viele grosse kernreiche Riesenzellen, und in einer derselben werden nach längerem Suchen 2 gekreuzt über einanderliegende Tuberkelbacillen aufgefunden.

3. Tuberkulöse Coxitis. Willi S., 4½ J. Hereditär nicht belastet. Fast drei Jahre krank. Grosser Extensorenabscess. Luxation. Hochgradige Adductions- und Flexionscontractur. Hinterer Pfannenrand ganz zerstört. Kopf fast völlig zerstört. Grosser höckriger, fester, gelblicher Sequester, fast den ganzen Hals umgreifend. Wenig Granulationen.

Mikroskopisch bestehen dieselben meist aus einfachem Granulationsgewebe (Gefässe und kleine Rundzellen), doch finden sich auch kleine Tuberkel. In zweien derselben werden im Innern von vielkernigen Riesenzellen je 1 Tuberkelbacillus aufgefunden.

4. Tuberkulöse Coxitis. Otto J., 3 J. Keine hereditäre Belastung. Vor 2 Jahren Osteoklase wegen rachitischer Ver-

krümmung. Fing Herbst vorigen Jahres an zu hinken. Keine Fisteln. Resection. Mehrere grosse, unregelmässig abgeschliffene trockene, gelbliche Sequester im Schenkelhals und -Kopf. Käsige Ostitis des Kopfes und Halses mit fistulöser Kommunication ins Gelenk hinein (cf. Fall 12). Schwere tuberkulöse Synovitis mit massenhafter Knötchenbildung. Ohne Mühe lassen sich in mehreren Riesenzellen der tuberkulösen Knötchen einzelne Tuberkelbacillen auffinden.

5. Tuberkulöse Synovitis des Kniegelenks. Albert S., 10 J. Keine Heredität. Beginn der Krankheit vor zwei Monaten nach einem Trauma. Hochgradigste fungöse Entartung der ganzen Kniegelenks-Kapsel bis hoch in den oberen Recessus hinauf mit massenhaften grösseren und kleineren glasigen Knötchen. Exstirpation der ganzen Kapsel. Resection einer ganz schmalen Scheibe beider Gelenkenden. Im Gelenk Eiter. Keine Fisteln.

Mikroskopisch: Ausgezeichnete Synovialistuberkulose mit zahlreichen vielkernigen, enorm grossen Riesenzellen und epithelioiden Zellen. Vielfache Blutextravasate in den fungösen Granulationen. Nirgends Verkäsung. Erst nach vielfachem Suchen gelingt es, an 3 Stellen Tuberkelbacillen nachzuweisen, zu 1 oder 2, jedesmal in Riesenzellen eingeschlossen.

6. Alte fungöse Gonitis. Minna S. 17 J. Seit 5½ J. krank, liegt seit 1½ J. vollständig. Resection. Caries der Gelenkenden, besonders der Tibia. Kleiner z. Th. käsiger Granulationsherd im Condylus ext., grösserer im Condylus int. Spärliche Synovialisgranulationen.

Deckglaspräparate aus Herd und Granulationen ohne Bacillen. Die Synovialisgranulationen derb, zum grossen Theil faserig, mit mässig reichlichen Kernen, doch an einigen Stellen zellreicher und mit deutlichen, ziemlich kleinen Tuberkeln. Die letzteren sind scharf umgrenzt, peripherisch aus lymphoiden Zellen, central aus epithelioiden und vielkernigen Riesenzellen zusammengesetzt. Das spärliche Material muss vollständig durchsucht werden, bis es in einem der letzten Schnitte gelingt, einen Tuberkelbacillus aufzufinden.

7. Schwerer Fungus der Fusswurzelgelenke. Wilhelmine N. 56 J. Fussleiden seit 3 Jahren. Viele Fisteln. Pirogoff'sche Amputation. Mikr. viele Riesen- und epithelioide Zellen. Wenig distincte Tuberkel. Nach langem Suchen wird in ca. 20 Schnitten 1 Tuberkelbacillus in einer sehr grossen vielkernigen Riesenzelle liegend aufgefunden.

8. Recidiv eines Fungus der Fusswurzelgelenke nach Pirogoff'scher Amputation. Lina W. 13 J. Keine Heredität. Beginn des Fussleidens vor 1¾ J. Nach 1½ J. Pirogoff. Jetzt Unterschenkelamputation. Ueber wallnussgrosser tuberkulöser Granulationsherd mit Verkäsung und Fisteln, zwischen dem untern Ende der Tibia und dem schon theilweise mit ihr synostotisch verwachsenen Talus, beide Knochen unregelmässig arrodirend.

Mikr. Ausgedehnte Verkäsung, doch noch viele frische Tuberkel mit zahlreichen grossen Riesenzellen. In 8 Schnitten findet sich nach einigem Suchen 1 Tuberkelbacillus in einer Riesenzelle.

9. Schwerer Fungus der Fussgelenke. Hermann S. 20 J. Fussleiden seit ½ Jahr. Rasch wachsender Abscess, der Ende Februar geöffnet wurde. Grosser Aufbruch in der Gegend des os cuboideum. Massenhafte sulzige Granulationen. Auskratzung.

Mikr. Viele kleine Tuberkel mit Riesenzellen. In zweien derselben werden ohne Mühe einzelne Tuberkelbacillen aufgefunden. cf. 13.

10. Schwerer Fungus des Mittelfusses. Karl K. 60 J. Keine Heredität. Fussleiden seit 6—7 Jahren. Mehrfache Fisteln. Pirogoff.

Mikr. Exquisite Tuberkulose. Zahlreiche grosse Riesenzellen. Im ersten Schnitte werden 2 Tuberkelbacillen gefunden, davon eine in einer Riesenzelle.

B. Knochentuberkulose.

11. Käsige Ostitis der Scapula, durch Resection entfernt. Friedrich D. 23 J. Hereditär tuberkulös belastet. Vor 3½ J. Lungenspitzenaffection. Seit 2 Jahren Auftreten von multipler tuberkulöser Caries (Kiefer, Schädeldach, Ellbogengelenk, Scapula), die zu vielen operativen Eingriffen führte (Trepanation, Amputation etc.) Tod unter Zunahme der Lungenerscheinungen und Albuminurie.

In Schnitten durch in Salpetersäure entkalkte*) Stücke der Scapula findet sich zwischen den Knochenbälkchen meist käsiger Detritus, nur wenig Zellreste und vereinzelte Riesenzellen. Es lassen sich 2 Tuberkelbacillen auffinden, in einem Gesichtsfelde liegend, nicht in Riesenzellen.

12. Käsige Ostitis des Femurkopfes bei tuberkulöser Coxitis. Otto J. 3 J. cf. Fall 4. Mikr.: Ausgezeichnete Tuberkulose des Markes mit Arrosion der Knochenbälkchen. Scharf abgesetzte Verkäsung. Tuberkelbacillen werden 2 aufgefunden, in Riesenzellen nicht verkäster Tuberkel gelegen.

13 Granulationen bei tuberkulöser Caries des Zeigefingers. cf. 10. Granulationsgewebe mit Gefässen, vielen epithelioiden Zellen, gut abgegrenzten kleinen Tuberkeln mit schönen Riesenzellen. Nach längerem Suchen in einer derselben 2 gekreuztliegende Tuberkelbacillen.

C. Tuberkulöse Abscesse.

Chronisch verlaufende (kalte) Abscesse, meist abhängig von tuberkulösen Knochen- und Gelenkleiden, mit bröcklige Massen

---

*) Wie man sieht, schadet das Entkalken in Salpetersäure der nachträglichen Bacillenfärbung nichts. Nur müssen die Stücke gut ausgewässert sein. Aehnlich verhält es sich mit Präparaten, welche in Müller'scher Flüssigkeit gelegen haben.

enthaltendem Eiter und einer tuberkulösen Abscessmembran, welche stets Tuberkelbacillen enthält. Im Eiter haben, wir letztere in 4 darauf hin untersuchten Fällen nicht nachzuweisen vermocht.

14. Grosser Iliacalabscess. Frau Fl. 29 J. Hereditär belastet. Seit 3 Monaten allmälig sich vergrössernder Abscess in der fossa iliaca sin, über einen Liter Eiter enthaltend. Die Abscessmembran enthält eine grosse Zahl vielkerniger Riesenzellen mit Ausläufern, massenhafte epithelioide Zellen, viele dünnwandige Blutgefässe. 2 Tuberkelbacillen in grossen Riesenzellen nach längerem Suchen.

15. Tuberkulöser Abscess am Unterschenkel. Wilhelm B. 18 J. Vor 2 Jahren Hautverletzung am l. Unterschenkel, die unvollständig heilte. Im Anschluss an das zurückbleibende Geschwür Erysipele, fungöse Sprunggelenksaffection, Abscess in der Kniekehle und Drüsenvereiterung in der Leistengegend. In der Abscessmembran finden sich in ca. 20 Schnitten 2 Tuberkelbacillen nach längerem Suchen, dichtnebeneinander, nicht in Riesenzellen. 6 Wochen später wird ein recidives Geschwür an derselben Stelle ausgekratzt; die Granulationen zeigen im 1. Schnitte 3 Tuberkelbacillen, 2 davon in Riesenzellen.

16. Tuberkulöse Granulationen aus einem Abscess der Ellbogengegend. Frau P. 43 J. Vor ½ Jahr Abscessbildung an einer ähnlichen Stelle, nicht mit dem Gelenk communicirend; seit 4 Wochen neuer Abscess, der später aufbrach. Mikr. exquisite Tuberkulose mit zahlreichen distincten Tuberkeln. Viele grosse vielkernige Riesenzellen. In einer solchen findet sich nach kurzem Suchen 1 Tuberkelbacillus.

17. Tuberkulöser Abscess in der Nähe des Kniegelenks. Paula F. 7 J. Vor 5 Jahren Kniegelenksaffection, welche mit stumpfwinkliger Ankylose ausheilte. Vor ½ Jahr bildete sich ein Knoten an der Aussenseite über dem Gelenk, der seit 8 Tagen schmerzhaft wurde. Bei der Incision ergab sich keine Communication mit dem Gelenk. Der Abscess heilte prima int. Etwas Beweglichkeit im Gelenk. Die Granulationen enthalten deutliche Tuberkel und lassen nach längerem Suchen 1 Tuberkelbacillus dicht am Rande einer kleinen Riesenzelle entdecken.

18. Tuberkulöser Abscess an der Aussenseite des fungösen Kniegelenks. Friedrich N. 16 J. Hereditär nicht belastet. Abscess apfelgross, mit dem Knochen communicirend. Mikr. Zahlreiche vielkernige Riesenzellen. Einige verkäste Partien. Neben einer solchen Stelle ein Tuberkelbacillus.

19. Tuberkulöser Abscess an der Vorderfläche des r. Unterschenkels, oberhalb des Fussgelenks. Wilhelmine K. 69 J. Leidet seit längerer Zeit an chronischem Gelenkrheumatismus (Füsse und Hüftgelenk) Abscess am Unterschenkel seit 10 Monaten, allmälig sich entwickelnd. Keine Lungenaffection nach-

weisbar. Mikr. In der Abscessmembran Tuberkel mit Riesenzellen. In 1 Schnitte 2 Tuberkelbacillen, nicht in Riesenzellen.

20. Tuberkulöser Abscess der Kniekehle bei fungöser Gonitis. Emma K. 2 J. Keine Heredität. Scrophulös aussehendes Kind mit Drüsenschwellung am Halse und Rhinitis. Knochenherd im Tibiakopf. Keine Fistel. Abscessmembran mit zahlreichen grauen Knötchen. Mikr. enthalten dieselben vielgestaltige Riesenzellen mit massenhaften Kernen. Epithelioide Zellen. Blutungen. Relativ viele Tuberkelbacillen (in 3 Schnitten 6 ohne Mühe auffindbar) zum Theil in Riesenzellen, zum Theil im übrigen Gewebe eingebettet.

21. Tuberkulöser Abscess am Kniegelenk nach Exstirpation der hochgradig fungösen Kniegelenkskapsel. Otto D. 47 J. Mit 2 Jahren Rachitis. Seit 8 Monaten nach Trauma dickes Knie. In der Abscessmembran zahlreiche Riesenzellen. In zweien derselben je 1 Tuberkelbacillus.

22. Tuberkulöser Abscess am linken Ellbogengelenk. Martha W. 2 J. Keine Heredität. Seit ½ J. der Arm schmerzhaft und dick. In der Abscessmembran finden sich nach längerem Suchen 2 Tuberkelbacillen in Riesenzellen.

23. Tuberkulöser Abscess am Oberschenkel, handbreit über dem Knie, cf. 4. Nach längerem Suchen in 12 Schnitten der Abscessmembran finden sich in den Granulationen 2 Tuberkelbacillen in und neben einer Riesenzelle.

24. Tuberkulöser Abscess der Wade. cf. 26. In 5 Schnitten der Abscessmembran 2 Tuberkelbacillen, davon einer in einer Riesenzelle.

25. Tuberkulöser Abscess am Oberschenkel. Martha K. 2 J. Nicht hereditär belastet. Schwellung seit 9 Monaten. Keine Fistel, Abscessmembran zeigt im ersten Schnitte 10 Tuberkelbacillen, fast immer in einer Riesenzelle gelegen.

26. Tuberkulöser Abscess über der 2. linken Rippe. 20 j. Mädchen. Seit 4 Monaten Schwellung. Incision. Abscessmembran enthält viele Bacillen (in einem Gesichtsfeld Seibert $^{1}/_{12}$ 6).

27. Grosser tuberkulöser Abscess in der Rückenmusculatur, mit der cariösen Wirbelsäule in Verbindung stehend. cf. 31. Exquisite Abscessmembran, welche in jedem untersuchten Schnitte mehrere Tuberkelbacillen zeigt, zum Theil in Riesenzellen liegend.

D. Tuberkulöse Lymphdrüsen.

28. Tuberkulöse Lymphome vom Halse. Frl. A. 16 J. Nicht hereditär belastet. Seit 6 Jahren allmälig sich vergrössernde Knoten, die durch Soolbäder und Arsenikbehandlung deutlich kleiner wurden. Zweimalige Exstirpation von Drüsenpacketen. Derbspeckige wallnuss- bis haselnussgrosse Drüsen, mit vielen scharf begrenzten centralen käsigen Herden. Kapsel etwas verwachsen. Mikrosk. zeigen sich die Follikel klein, derb, durch sehr breite Züge fasrigen Gewebes getrennt. Ausser-

dem zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen. Nach längerem Suchen werden 2 Tuberkelbacillen in Riesenzellen gefunden.

29. Tuberkulöse Cubitaldrüse bei fungöser Ellbogengelenksentzündung. Rosa Th. 5 J. Blasses Kind von scrophulösem Habitus. Gelenkleiden ½ Jahr bestehend. Drüsen bohnengross, weich, mit zahlreichen grauen, zum Theil gelben Knoten. Knochenherd im Condyl. int. humeri. Mikrosk. Viele Tuberkel mit Riesenzellen. 2 Tuberkelbacillen, nicht in Riesenzellen gelegen. (10 Schnitte durchsucht.)

30. Tuberkulöse Lymphdrüsen vom Halse. J. K. 13 J. Mehrfache Entzündungen und Incisionen. In 3 Schnitten in einem 3 Tuberkelbacillen dicht nebeneinander in einer Riesenzelle.

E. Hauttuberkulose und Lupus.

31. Tuberkulöse Haut-Geschwüre am r. Ohr, Willi B. 5 J. Keine Heredität. Gleichzeitig fungöse Entzündung des Ballengelenks am linken Fuss. Mikrosk. finden sich in den Hautgranulationen zahlreiche sehr grosse und vielkernige Riesenzellen, in einer derselben ein Tuberkelbacillus.

32. Hauttuberkulose vom Oberschenkel cf. 28. Im ersten Schnitte findet sich 1 Tuberkelbacillus in einer Riesenzelle.

33. Lupus des Gesichtes und Ohres. Sehr schönes Material mit vielen grossen Knoten, aus einzelnen kleinen Knötchen zusammengesetzt (epithelioide Zellen und Riesenzellen). In 20 Schnitten wurden 2 Tuberkelbacillen gefunden, einer nahe bei einer Riesenzelle, an der Grenze des Lupusknötchens, wo dasselbe in die normale Cutis übergeht, ein anderer in einem Knötchen in einer kleinen Riesenzelle.

34. Lupus des rechten Beines. Serpiginöse Form. Massenhafte Knötchenbildung Viel Borken. In 10 Schnitten wird nach längerem Suchen 1 Tuberkelbacillus neben einer Riesenzelle gefunden.

F. Sehnenscheidentuberkulose.

35. Schwerer primärer Sehnenscheidenfungus des rechten Vorderarms. Karl S. 49 J. Chir. Klinik Breslau. Seit ½ J. Beweglichkeitsstörungen und Schwellung am Daumen und Handgelenk, die sich allmälig der Sehne des Flexor pollic. long. entlang am Unterarm ausbreitet. Auskratzung und Drainage erfolglos. Bei der Amputation des Vorderarmes zeigen sich die Weichtheile entlang der Sehnenscheide mit Granulationsgewebe durchsetzt. Knochen intact. (Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Dr. Partsch) Mikrosk. zeigen sich die Sehnenbündel um- und durchwachsen von tuberkulösen Granulationen, mit auffallend grossen Riesenzellen. 1 Tuberkelbacillus wird sofort aufgefunden, frei im tuberkulösen Gewebe liegend.

G. Tuberkulose der Körpermusculatur.

36. Von dieser selten zur Beobachtung kommenden Affection stand uns das im hiesigen pathologischen Institute von Marchand (Virchows Arch. Bd. 72) beschriebene Präparat durch die Güte des Herrn Prof. Ackermann zur Verfügung. Schwielige Entartung und Tuberkulose der Hüftmusculatur bei alter Coxitis. In dem seit 1877 in Spiritus aufbewahrten Präparat gelang es uns nach längerem Suchen 1 Tuberkelbacillus, in einer Riesenzelle gelegen, aufzufinden.

H. Zungentuberkulose.

37. Minna F. 30 J. Hereditär belastet und mit Lungenphthise behaftet. Die Zungenerkrankung besteht 3 Monate. Knotige Form der Zungentuberkulose. Das durch Keilexcision entfernte wallnussgrosse Stück enthält eine knotige Verdickung, theils aus einzelnen gelblichen Knoten, theils aus schwieligem Gewebe bestehend, und ein kleines zackiges Geschwür, welches bis in die Muskulatur reicht und mikrosk. von einem Granulationsgewebe mit einzelnen Tuberkeln umgeben wird. Weiter seitlich und in der Tiefe finden sich massenhafte Tuberkel, welche bis unter das Epithel vordringen und, wo sie in der Tiefe liegen, meist allseitig von Muskelfasern umgeben sind. In denselben finden sich zahlreiche grosse vielkernige Riesenzellen, epithelioide und lymphoide Zellen. Tuberkelbacillen ausserordentlich reichlich in den Knoten, und zwar halten sie sich nicht streng an die tuberkulösen Eruptionen, sondern kommen ebenso zahlreich in dem dazwischen liegenden Gewebe vor. Ueberhaupt nimmt ihre Anzahl nach dem Geschwüre hin unverkennbar beträchtlich zu, wohl ein Beweis, dass die tuberkulöse Infection hier von der Mundhöhle aus stattgefunden hat.

I. Hodentuberkulose.

38. Aelterer Fall, in Pikrinsäure erhärtet.*) 80 j., heute noch ganz gesunder Mann, Hodengeschwulst angeblich nach einem Typhus stark gewachsen. Massenhafte grosse Tuberkel mit Riesenzellen und centraler Verkäsung; im Zwischengewebe starke entzündliche Infiltration. In einem Schnitte werden ohne Mühe 4 Tuberkelbacillen gefunden, 2 davon je in einer Riesenzelle liegend.

K. Primäre weibliche Genitaltuberkulose.

Von dieser in Breslau relativ häufig (ca. 8—10 Fälle jährlich im Patholog. Institut) zur Beobachtung kommenden Krankheit standen uns 2 Fälle zur Verfügung, die beide auch klinisch und anatomisch ein hohes Interesse beanspruchen.

39. Martha J. 2½ J. (Augusta-Kinder-Hospital des Herrn

---

*) Wie ersichtlich, ist auch dieses Härtungsmittel der Färbung der Tuberkelbacillen nicht hinderlich. Im Gegentheil schienen sich letztere recht schnell zu färben.

Privatdoc. Dr. Otto Soltmann.) Elendes Kind von greisenhaftem Aussehen mit Facialislähmung in Folge von Caries des Felsenbeins, Otitis purulenta, disseminirter Tuberkulose der Lungen, Leber und Lymphdrüsen, tuberkulöser Peritonitis. Uterus und Adnexa zum Theil durch Adhäsionen völlig zugedeckt. Cervicalkanal blass, glatt. Innenfläche des Corpus stark geschwellt und mit grauröthlichen Knötchen besetzt. Zu beiden Seiten des Uterus, der Lage nach den Tuben entsprechend, umfangreiche käsige länglichrunde Infiltrate. Mikrosk. ergiebt sich, dass es sich um die Tuben handelt, deren Wand stark verdickt und von frischen und käsigen Tuberkeln durchsetzt ist. Tuberkelbacillen finden sich sehr zahlreich in den jüngeren Tuberkeln vor, frei im Gewebe und in Riesenzellen.

40. Helene O. 37 J. Jahre lang siech im städtischen Krankenhause (Krankenabtheilung des Herrn Prof. Oscar Berger) gelegen. Anamnestisch wenig bekannt. Die Section ergab eine diffuse chronische tuberkulöse Peritonitis, als deren Ursache sich eine enorm hochgradige käsige Tuberkulose des Uterus vorfand. Die Tuben waren nur wenig ergriffen, dagegen fanden sich tuberkulöse Ulcerationen der Scheide als 10 Pfennigstückgrosse unregelmässig rundliche Geschwüre mit fast völlig ausgeglättetem Grunde und etwas gewulsteten Rändern vor, hier und da kleine Knötchen enthaltend. Mikrosk. zeigt der Uterus an seiner Innenfläche eine dicke käsige Schicht, an diese angrenzend viele Tuberkel mit mittelgrossen Riesenzellen und epithelioiden Zellen. Häufig finden sich im Innern der Riesenzellen Tuberkelbacillen, doch meist einzeln. Bei derselben Frau, welche noch verstreute Tuberkulose der Lungen darbot, fand sich die Rarität einer hochgradigen Tuberkulose der Gallenblase. Dieselbe war etwa zu Gänseeigrösse gewachsen, in peritonitische Verwachsungen eingebettet, und enthielt Concremente und dünne, gelbliche schleimige Flüssigkeit. Wand stark verdickt, die Innenfläche sehr rauh, graugelb, hie und da röthlich, wie angenagt von einer grossen Zahl confluirter kleiner Ulcerationen. Mikr. finden sich hier mehr Tuberkelbacillen als im Uterus, vielfach in kleinen Gruppen zusammenliegend, etwas entfernt von der Geschwürsfläche.

Resultate.

Ueberblicken wir nun die durch unsere Untersuchungen gewonnenen Resultate, so ergiebt sich die Constanz des Vorkommens der Tuberkelbacillen in sämmtlichen 40 untersuchten Fällen von Tuberkulose der Knochen, der Gelenke, der Sehnenscheiden der Muskeln, der Haut (incl. Lupus), in tuberkulösen Abscessmembranen und Granulationen, in tuberkulösen Lymphdrüsen, bei Zungen-, Hoden-, Uterus- und Tubentuberkulose. Wir haben die Ueberzeugung gewonnen, dass sich die Tuberkelbacillen in allen Fällen „chirurgischer Tuberkulose“ ebenso constant mikroskopisch nachweisen lassen, wie im Sputum Tuberkulöser oder in den Knötchen bei akuter Miliartuber-

kulose. Nur muss man mit guten Methoden arbeiten und sich ein mitunter langes Suchen nach den Mikroorganismen nicht verdriessen lassen. Denn wie aus den mitgetheilten Protokollen wohl klar hervorgegangen, ist die Zahl der hier in dem tuberkulösen Materiale versteckten Bacillen meist eine sehr geringe und nicht entsernt mit der Zahl der Bacillen im phthisischen Sputum, in tuberkulösen Lungen oder der frischen Impftuberkulose des Kaninchenauges zu vergleichen. Dementsprechend wächst auch die Schwierigkeit des Nachweises. Dass dieser bei Gelenk- und Knochentuberkulose u. dgl. auf die Diagnose von geringem Einfluss ist, darin müssen wir Marchand (l. c.) vollkommen Recht geben, denn die histologische Diagnose „Tuberkulose" ist meist schnell gestellt, während sich die Bacillen vielleicht noch längere Zeit den Blicken entziehen. Merkwürdig und weiterer Aufklärung bedürftig bleibt jedenfalls die Spärlichkeit, in welcher sich, wenige Fälle ausgenommen, die Bacillen vorfinden. Doch muss man in Erwägung ziehen, dass es sich hier um eminent chronisch verlaufende Processe handelt, deren Anfangsstadien, in welchen die Bacillen vielleicht zahlreicher vorhanden sind, man höchst selten zu Gesicht bekommt.

Anatomie.

W. Waldeyer. Archiblast und Parablast.

Archiv für microscop. Anatomie. 22. Band. I. Heft. 1883.

Mit His stimmt Verf. darin überein, dass die aus den drei primären Keimblättern stammenden Zellen nur den epithelialen, musculären und neuralen Geweben zum Ursprung dienen, die von His als parablastisch bezeichneten Gewebe — die Blut-Bindesubstanzen — dagegen aus dem nicht gefurchten Material des Eies hervorgehen. Während aber His ausserhalb des Eikeimes im weissen oder Nebendotter die Quelle der Blut- und Bindesubstanzen erkennt, erklärt Waldeyer den weissen wie gelben Dotter als reinen Nahrungsdotter, der formativ nicht zur Bildung des Blut-Bindegewebes beitrage. Am Ei unterscheidet Verf. das Protoplasma und den Dotter (Nebendotter, Nahrungsdotter), von welchem er annimmt, dass er dem Ei von Aussen in Form kleinster Partikelchen zugeführt sei. Das Protoplasma der Eizelle wächst nur wenig, während sich reichlich Dottermaterial aufspeichert, von welchem das Eiprotoplasma ausgedehnt, gleichsam gebläht, später mit dem Kern auf die Seite gedrängt wird, aber immer den Dotter mit einer dünnen Protoplasmarinde umfasst. Reichlicher ist das Eiprotoplasma perinucleär an einem Eipole (Keimpol) in Form eines rundlichen oder linsenförmigen Körpers angesammelt, (Keim) welcher ebenso, wie die den Dotter einschliessende Rinde zahlreiche feine Protoplasmafortsätze (Keimfortsätze) in das Innere schickt, welche ein zartes Maschenwerk bilden, dem die Dotterelemente eingelagert sind. Eine grössere Menge Dotters findet sich gegenüber dem Keimpol (Dotterpol).

Das aus Furchung des Keimes hervorgehende Zellenmaterial betrachtet Verf. als Archiblast, aus dem alle Gewebe mit Ausnahme der Blut-Bindesubstanz entstehen. Diese dagegen, die parablastischen Gewebe, zu denen Leucocyten, cytogene und adenoide Bindesubstanz, Endothelien, Blut, Lymphe und Eiter, die verschiedenen Formen des Bindegewebes, Knochen, Knorpel und Zahnbein gehören, stammen aus demjenigen protoplasmatischen Materiale des Eis, welches noch ausser dem Keime vorhanden ist, d. h. also aus dem Rindenprotoplasma und den in den Dotter eingesenkten Protoplasma- oder Keimfortsätzen. Nach abgelaufener Furchung beginnen sich auch diese und das Rindenprotoplasma in Zellen zu zertheilen, die aber kleiner sind als die des gefurchten Keimes und unter diesem namentlich an dessen Randtheilen, in dem daselbst befindlichen weissen Dotter zerstreut, sowie an der Dotterrinde ihre Lage haben. Eine Entstehung dieser parablastischen Zellen aus den weissen Dotterkugeln (His) konnte Verf. nie constatiren.

Was die Abstammung der Kerne in den Keimfortsätzen betrifft, so ist Waldeyer der Ansicht, dass sie durch successive Theilung des Furchungskernes entstehen. Indem der mit stetiger Kerntheilung einhergehende Furchungsprocess endlich die Randschichten des Keimes erreicht, geht er von diesen auf die hier wurzelnden Keimfortsätze über. Die hier auftretenden Kerne sind successiv weiter rückende Theilkerne der zunächst benachbarten Zellen des gefurchten Keims. Die aus den Keimfortsätzen durch ein nachträgliches Hinübergreifen des Furchungsprocesses hervorgehenden Zellen bezeichnet Waldeyer als secundäre Furchungszellen. Sie entsprechen offenbar den Keimwallzellen, welche His aus den Dotterkugeln hervorgehen lässt. Was His und Disse über die weiteren Schicksale der Keimwallzellen berichten, und wie dieselben Blut- und Gefässwandanlagen liefern, nimmt Waldeyer für die secundären Furchungskugeln in Anspruch.

Bei Vögeln sind die Keimfortsätze unterhalb der mittleren Partie des Keims (da, wo später die sogenannte Keimhöhle auftritt), und das Rindenprotoplasma nur schwach entwickelt. Darum ist an beiden Orten die Bildung der secundären Furchungszellen eine geringe. Dagegen sind im Randgebiete des Keims die Keimfortsätze gut entwickelt und die Bildung der parablastischen Zellen fast allein auf diesen Raum beschränkt.

Was die Herkunft der Elemente des Nebendotters der Vögel und Knochenfische anlangt, welche nach His im Anfang den Charakter von Zellen haben und wahrscheinlich von Aussen eingewandert sind, so bestreitet Waldeyer deren Zellnatur. Wenn er auch die Möglichkeit einer Einwanderung farbloser Zellen zugiebt, so will er sie doch nur für regressiv veränderte Follikel und Eier gelten lassen.

Entwicklung der Blut-Bindesubstanz bei den holoblastischen Eiern. Bei den Amphibien liefern die Zellen der

3 primären Keimblätter nur die Anlagen von Nerven, Epithel, Drüsengewebe und Muskeln, dagegen erscheinen hier wie bei den Vögeln und Teleostiern die Anlagen des Blutes, der ersten Gefässwände, sowie der Bindesubstanzen in den Spalten und Lücken zwischen den 3 Keimblattanlagen. Bei Säugethieren erscheinen Blutzellen und Gefässwandungen zuerst ausserhalb des embryonalen Leibes in der sog. Area vasculosa des Fruchthofes, und diese Anlagen dringen dann zwischen Mesoblast und Hypoblast gegen die Stammzone des Embryo rasch vor. Wo die Gefässe zuerst auftreten, sieht man alsbald in deren nächster Umgebung Zellen, deren weitere Verfolgung lehrt, dass sie als Bindesubstanzzellen aufgefasst werden müssen. Durch ihre Sternform unterscheiden sie sich auch von den unmittelbar aus der Furchung hervorgegangenen Zellen.

Die parablastischen Gewebe der Holoblastier können nicht von Nebendotterzellen abgeleitet werden, da diese fehlen. His lässt auch hier innerhalb der Dotterkugeln durch Zerfall der Plättchen Protoplasmaballen entstehen, die sich abgrenzen und frei werden. Diese „Dotterkugeln“, richtiger Dotterzellen, sind jedoch keineswegs zu vergleichen den Dotterkugeln der Vögel, die ja vom Furchungsprocesse nicht getroffen werden. Demnach existirt eine Duplicität der Gewebsanlagen bei den holoblastischen Eiern nicht, und weder für die Mero- noch für die Holoblastier ist die Herkunft des Parablasts vom weissen Dotter resp. eingewanderten Leucocyten nachgewiesen.

Ein principieller Unterschied zwischen mero- und holoblastischen Eiern besteht überhaupt nicht, sondern nur ein gradueller je nach der Quantität des an der Bildung des Eies participirenden Nahrungsdotters. Dieser ist bei den Nematoden sehr gering, reichlicher bei Säugethieren und am grössten unter den Holoblastiern bei den Eiern der Knochenganoiden, welche den Uebergang zu den meroblastischen Eiern der Teleostier bilden, denen sich viele Arthropoden anschliessen. Selachier-, Reptilien- und Vogeleier ergeben den höchsten Gehalt an Nahrungsdotter. Da dieser keine lebende, sondern eine vom Eiprotoplasma aufgenommene Substanz ist, so begreift es sich, dass, je weniger die Eizelle mit diesem Ballast beschwert ist, um so mehr das Ei einer gewöhnlichen Zelle gleicht und um so einfacher die Furchung nach dem Typus einer gewöhnlichen Zelltheilung verlaufen wird. Daher kommt es auch, dass die kleineren dotterfreien Zellen, je mehr sie sich mit fortschreitender Furchung vom Nahrungsdotter befreit haben, um so schneller den grösseren mit Dotter beschwerten Furchungszellen in der Theilung vorauseilen und als die leichteren sich an dem bei ungehemmter Lage des Eies oben liegenden Eipole ansammeln. Sie liefern den primären Epiblasten (das obere Keimblatt). Die grösseren dotterhaltigen Zellen bleiben im Furchungsprocesse immer zurück und stellen, sobald sich der Epiblast abgesondert hat, den Hypoblasten (das untere Keimblatt) dar.

Ob es eine vollständig äquale Furchung mit Bildung gleicher Theilungsprodukte giebt, ist Verf. noch fraglich.

Für die Vermehrungsfähigkeit der Furchungszellen scheint ein gewisses Verhältniss zwischen Protoplasma und Nahrungsdotter nothwendig. Anfangs ist dieses Gleichgewicht noch nicht gestört, je weiter der Furchungsprocess fortschreitet, desto mehr zieht sich das Protoplasma aus dem Nahrungsdotter heraus und so bleiben eine gewisse Anzahl von Furchungselementen übrig, deren Leben durch eine relativ zu grosse Menge in ihnen enthaltenen Nahrungsdotters gleichsam erstickt wird.

Die meroblastischen Eier enthalten soviel Nahrungsdotter, dass eine Theilung der ganzen Masse unmöglich ist. Schon bei der Bildung des Eies ist das Protoplasma aus der Dottermasse heraus getreten und zieht sich im Laufe der Furchung unter der Gestalt der secundären Furchungszellen nach und nach fast ganz heraus.

Bei vielen Arthropoden scheinen fast alle Furchungszellen sich wie die secundären Furchungszellen bei Amphibien und Vögeln zu bilden. Das Keimprotoplasma ist bei Beginn der Furchung so innig mit einer grossen Portion Nahrungsdotter gemengt, dass eine Zerfällung der ganzen Eimasse nicht erfolgen kann, aber auch kein besonderer Keim besteht, der, wie beim Vogel, einer eigentlichen Furchung anheim fiele. Hier erscheint darum die Segmentation unter einem ganz anderem Bilde: nämlich dem einer massenhaften, scheinbar freien Zellbildung im Dotter. Das Protoplasma zieht sich in kleinen Stücken in Zellform aus dem Ei heraus und sammelt sich am ganzen Umfange desselben an.

Auch bei den holoblastischen Eiern giebt es immer eine Anzahl Furchungskugeln, welche eine grosse Portion Nahrungsdotter enthalten und mit ihrem Theilungsprocesse noch nicht fertig geworden sind.

Den Archiblast liefern die zur Gewebebildung reifen Zellen, welche sich wie bei den meroblastischen Eiern zu den Keimblättern ordnen.

Die noch nicht fertigen, mit Nahrungsdotter überladenen Zellen schnüren noch später Protoplasmastücke ab, welche den Parablasten liefern.

Weitere Beweise für diese Auffassung giebt die Thatsache, dass bei Amphibien die Blutbildung unter dem Hypoblasten in der oberflächlichen Dotterzellenschicht stattfindet, wo gerade diejenigen Zellen sich finden, die einerseits einen gewissen Gehalt an lebendem Protoplasma haben, andererseits aber so viel Nahrungsdotter zeigen, dass diese Abschnürung nur langsam erfolgen kann.

Waldeyer unterscheidet demnach eine primäre und eine secundäre Furchung. Durch die erstere wird das Ei in Zellen zerlegt, welche reif zur Gewebebildung die primären Keimblätter bilden. Ein Rest von unreifen Furchungszellen (bei den holoblastischen Eiern) oder von Eiprotoplasma, welches noch nicht in Zellform über-

geführt wurde (bei den meroblastischen), bleibt übrig. Weder die unreifen Zellen, noch das nicht zu Zellen umgeformte Protoplasma treten in den integrirenden Bestand der Keimblätter ein, an ihnen vollzieht sich später eine weitere Zellenbildung, die secundäre Furchung. Dieses (secundär) gewonnene Zellenmaterial wandert zwischen die primären Keimblätter ein und wird zur Blut-Bindesubstanz.

Die Waldeyer'sche Auffassung des Archiblast und Parablast unterscheidet sich von derjenigen der Gebrüder Hertwig insofern, als W. seine Parablastzellen von Elementen abstammen lässt, welche noch zum Furchungsmaterial gehören, während die Mesenchymzellen Hertwig's schon Bestandtheile der Keimblätter waren, oder von solchen herrühren.

Bezüglich des Antheils des Parablasts am Aufbau des Hypoblasts findet Waldeyer keine Schwierigkeit, dass das gleiche protoplasmatische Material, welches die Parablastzellen erzeugt, auch dem Hypoblasten einen Zuwachs liefert, in dem Sinne, dass nur so lange die Zelle noch den indifferenten Typus einer Dotterbildungszelle hat, sie die Fähigkeit einer Umwandlung nach beiden Seiten in Hypoblast- oder Parablastzelle besitzt.

Das Epithelgewebe scheidet sich in Deckepithelien und Enchymepithelien, zu welchen letzteren die secernirenden Drüsenzellen gehören, soweit sie aus derselben Anlage mit den Deckepithelien hervorgehen. Die von solchen Drüsen gelieferten Secrete sind „epitheliale Secrete".*)

Alle 3 Keimblätter vermögen Epithelien zu liefern. Das wesentliche Bildungsmoment ist die Lagerung der Zellen an einer freien, äusseren Oberfläche. Mit Kölliker rechnet Waldeyer auch die zellige Auskleidung des Cöloms, also der gesammten Leibeshöhle (Pleuro-, Pericardial-, Peritoneal-, Scrotalhöhle) zu den ächten Epithelien. In mehreren Thierklassen entsteht die Leibeshöhle in Form eines paarigen Divertikels vom Urdarme (Enterocölom), wie bei den Echinodermen, Brachiopoden, Chätognathen. Bei anderen Evertebraten entstehen Spalträume, die als Leibeshöhle angesehen werden, aber ihre Entstehung und ihr anatomisches Verhalten ist ein anderes (Schizocölom), so bei Mollusken, Cephalopoden, Bryozoen, Rotatorien.

Die Entwicklung epithelialer Tumoren im Bereich des Cöloms, die Eibildung vieler Evertebraten an beliebigen Stellen desselben, die unbestimmte Begrenzung des ovarialen Keimepithels gegen das gewöhnliche Peritonealepithel bestimmen Waldeyer, die gesammte Cölombekleidung als eine ächte epitheliale aufzufassen.**) Eine membranöse Unterlage des Cölomepithels existirt am Ovarium nicht; an dessen Hilus geht das Peritonealepithel unter Um-

*) Die Stellung der Nebennieren, deren Entwicklung noch nicht sicher gestellt, ist darum noch zweifelhaft.

**) Verf. erklärt sich gegen die Annahme offener Stomata in den serösen Häuten.

wandlung seiner abgeplatteten Form in die cylindrische des Keimepithels ununterbrochen über die Oberfläche des Eierstocks hinweg; die bindegewebige Serosa verliert sich in das Stroma ovarii.

Stützsubstanzen der epithelialen Gebilde sind nicht nur die Cuticularbildungen als häutchenartige Oberflächenbildungen, sondern auch die in Form eines Netzwerkes zwischen den epithelialen Zellen vorhandene Ausscheidung dieser. Waldeyer wird zu dieser Annahme bestimmt durch das Vorkommen verästigter, starrer, glänzender Fäden zwischen den Secretionszellen vieler Drüsen.

Die Quelle sowohl der glatten wie der quergestreiften Muskeln ist ausschliesslich der archiblastische Antheil des Mesoblasts und vorzugsweise sind es die Urwirbel. Ob auch die Seitenplatten Muskelzellen liefern, ist Verf. noch fraglich. Nach seiner Ansicht geben die Elemente der Seitenplatten nur das Cölom- und Keimepithel. Die Musculatur mit peripher verzweigten Canälen, wie Blutgefässe und Ausführungsgänge grosser Drüsencomplexe, ist Waldeyer nicht abgeneigt, von einer einzigen Quelle abzuleiten.

Zum Nervengewebe werden die Nervenzellen und -Fasern und die Neuroglia gerechnet, welche letztere als eine aus nervöser Quelle stammende, aber nicht zu nervöser Function entwickelte Gewebsmasse, die als Stützsubstanz fungirt, betrachtet wird. Sie ist eine Modification des Hauptgewebes, wie die Cuticularbildungen beim Epithel und das elastische Gewebe unter den Bindesubstanzen. Als nervös an den Nervenfasern werden Axencylinder und Axenfibrillen bezeichnet.

Wie bei den archiblastischen Bildungen finden sich auch bei den parablastischen feste wie flüssige Gewebemassen. Diese zeigen 3 Hauptbestandtheile, durch deren Variationen oder theilweises Schwinden die verschiedenen Formen hervorgebracht werden, nämlich die Zellen, die Grundsubstanz und Fasern. Die primitive Form der parablastischen Zelle stellen die Leucocyten dar (His, Waldeyer), welche Rollett sogar als allgemeine Keimzellenform für verschiedenartige Gewebe betrachtet.

Durch Ueberwiegen der Leucocytenform der Zellen und Zurücktreten von Grund-Kittsubstanz und Fasern entsteht das cytogene Gewebe, aus welchem alle parablastischen Drüsen — Lymphdrüsen etc. — gebildet sind. Das Endothelgewebe besteht aus abgeplatteten Parablastzellen, welche einen continuirlichen Belag von Binnenflächen darstellen. Die Cölomflächen der Vertebraten sind von diesen zu trennen. Gefässräume, Binnenräume der Hüllen des Centralnervensystems, die lymphatischen Räume der Sinnesapparate, Gelenkhöhlen, Schleimbeutel und Sehnenscheiden gehören zu solchen Binnenräumen, von denen die drei letzteren keinen continuirlichen Endothelbelag haben und darum als nackte Bindegewebsflächen zu betrachten sind.

Die verschiedenen Angaben über die Herkunft des Mesoblasten erklärt sich Waldeyer durch die Annahme, dass zur Zeit der Bildung des primären Mesoblasts noch keine vollendete Differenzirung der Zellen in den beiden primären Keimblättern eingetreten

sei. Unter primärem Mesoblast versteht Waldeyer den von den beiden primären Keimblättern gelieferten, sei es, dass der Hypoblast oder Epiblast vorwiegend daran Theil nimmt. Indem zu diesem primären Mesoblasten die parablastischen Elemente hinzutreten, entsteht der secundäre Mesoblast. Gestützt auf die Thatsache, dass nicht nur aus dem streng gesonderten Epiblasten zweierlei Gewebe, Epithelien und Nerven, hervorgehen, sondern auch der primäre Mesoblast wenigstens zwei Geweben, Muskeln und Epithelien, den Ursprung giebt, kann man den Schluss ziehen, dass die Keimblätter für die Histogenese des Embryo keine einschneidende Bedeutung haben. Eine scharfe Trennung der einzelnen Gewebe tritt erst später ein mit v. Baer's Primitivorganen und scheint wenigstens für die höheren Thiere für das ganze Leben Bestand zu haben. Die erste histologische Diffe-renzirung findet ihren Ausdruck nicht in den bisher angenommenen Keimblättern, sondern im Archiblast und Parablast.

Halle. Eberth.

Physiologie.

A. E. Burckhard. Beitrag zur Chemie und Physiologie des Blutserums.

Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 16, 322—343.

B. bestreitet die Berechtigung der von Hammarsten angegebenen Methode zur quantitativen Trennung des Paraglobulin vom Albumin des Serums durch Eintragen von Magnesiumsulfat bis zur Sättigung. Er findet, dass der Eiweiss-Niederschlag, welchen dieses Salz in Serum, dessen Paraglobulin nach der älteren Methode durch Dialyse ausgeschieden ist, hervorbringt, dem Albumin näher steht, als den Globulinen, indem er durch Dialyse, Zusatz verdünnter Säuren etc. nicht ausgeschieden wird. — Man hätte demgemäss im Blutserum drei Eiweisskörper zu unterscheiden; 1. Paraglobulin, 2. durch Magnesiumsulfat fällbares, 3. durch dieses Salz nicht fällbares Albumin. — Verf. bestimmte nun bei einer Reihe von Hunden die im Blutserum enthaltene Paraglobulinmenge und das gesammte Eiweiss, letzteres nach bekannten Methoden. Das Gesammteiweiss schwankte zwischen 5,64 und 7,48 % des Serumgewichts. Das Gewicht des Paraglobulin war 10,6—21,2 % des Gesammteiweisses. Nach der kleinen, zum Behufe der Analyse gemachten Blutentziehung liess man die Hunde 5 – 6 Tage hungern, wobei ihr Körpergewicht um ca. 9 % abnahm und analysirte dann wieder eine Blutprobe. Die Gesammtmenge des Eiweisses hatte meist nur einige Zehntel Proc. abgenommen, war zuweilen auch constant geblieben, dagegen zeigte sich regelmässig eine erhebliche Zunahme des Paraglobulin unter entsprechender Abnahme des Albumin. Dieselbe betrug 0,31—1,33 %, die Zunahme des Paraglobulin 0,10 —

0,89 % des Serums. Controlversuche zeigten, dass bei gleichmässiger Fütterung das Verhältniss der beiden Eiweisskörper im Blute eines Hundes constant blieb und dass auch einige Wochen nach dem Hungerversuche das frühere Verhältniss wieder hergestellt war. — In 3 Versuchen ergaben Blutentziehungen von 2—3 % des Körpergewichts regelmässig Abnahme des Albumin und des Gesammteiweiss, dagegen bald Abnahme, bald Zunahme des Paraglobulin.

Berlin. N. Zuntz.

R. Maly und **F. Emich:** Ueber das Verhalten der Gallensäuren zu Eiweiss und Peptonen und über deren antiseptische Wirkungen.
87. Bd. der Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. III. Abth. Jan.-Heft 1883.

C. Voit: Ueber die Bedeutung der Galle für die Aufnahme der Nahrungsstoffe im Darmcanal. Stuttgart 1882.

F. Röhmann: Beobachtungen an Hunden mit Gallenfistel.
Habilitationsschrift Breslau.

St. Capranica: Die Reactionen der Gallenpigmente.
Separat-Abdruck aus Moleschott's Unters. zur Naturlehre der Menschen und der Thiere. Bd. XIII, Heft 2.

Während der Einfluss der Gesammtgalle auf den Eiweissverdauungsprozess mehrfach studirt worden ist, fehlt es an eingehenden Untersuchungen über das Verhalten der reinen Gallensäuren zu Eiweiss und Peptonen. Dieselben haben um so mehr Berechtigung, als der Darm freie Gallensäuren und nicht ihre neutralen Salze enthält. Maly's auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen führen zu dem Ergebniss, dass weder Taurocholsäure noch Glycocholsäure im Stande ist, Pepton oder Propepton zu fällen, dass der Niederschlag, der sich bildet, aus der betreffenden Gallensäure besteht und in demselben wohl geringe Mengen Pepton eingeschlossen sein können. Dagegen fällt Taurocholsäure (nicht Glycocholsäure) das nichtpeptonisirte Eiweiss quantitativ, ist ein ausgezeichnetes Trennungsmittel für Eiweiss und Peptone. Ebenso wird durch Menschengallensäuren Pepton und Propepton nicht gefällt, wohl aber Eiweiss sehr vollständig. Für den Resorptionsprozess mag nach Verf.'s Anschauung diese Trennung des unverdauten Eiweiss vom Pepton insofern förderlich sein, als nun letzteres leichter aufgesogen werden kann.

Die unabhängig von einander entstandenen Untersuchungen Voit's und Röhmann's beschäftigen sich mit der Frage nach der Bedeutung der Galle für die Darmresorption, indem die Störungen ermittelt werden, die dem Organismus durch Ableitung der Galle nach aussen erwachsen (Gallenfistelhunde). Voit stellt fest, wieviel Eiweiss, Leim, Kohlehydrate, Fett ein Thier ad maximum zu resorbiren vermag, und wieviel von diesen Stoffen nothwendig ist, um den Organismus auf seinem stofflichen Bestande zu erhalten. Indem dann dasselbe Thier der Gallenfisteloperation

unterworfen wird, lässt sich feststellen, welche Veränderungen für die Aufnahmefähigkeit und Zersetzung der betreft. Nahrungsbestandtheile eingetreten sind. V. findet, dass die Resorption von Eiweiss und Kohlehydraten durchaus unabhängig vom Gallenzufluss ist, dass ferner das Thier sich nach der Operation mit demselben Quantum dieser Nahrungsstoffe im Gleichgewicht erhält, wie vorher. Nur die Fettresorption ist beträchtlich beschränkt, sodass das Thier bei einer reichlichen Fettzufuhr höchstens 40 % resorbirt (normaliter circa 99 %). Dadurch wird nicht nur eine Fettabgabe vom Körper bedingt, sondern auch eine gesteigerte Eiweisszersetzung, sodass ein mit Fett und Fleisch gefüttertes Thier nach der Operation grösserer Eiweissmengen bedarf, um sich auf seinem Bestande zu erhalten. Grössere Fettmengen erzeugen ferner stark stinkende, diarrhöische Stühle von heller Farbe. Organismen, in deren Tractus die Galle fehlt, dürfen kein Fett in der Nahrung erhalten. Auch R. findet nur die Fettresorpion beeinträchtigt. Seine Versuchsergebnisse weichen nur darin von denen Voit's ab, dass nach den Angaben des letzteren das Fett immer als Neutralfett resorbirt und beim Gallenfistelthier das nicht resorbirte als Neutralfett ausgeschieden wird, während R's Analysen erweisen, dass das Fett gespalten und der nicht resorbirte Theil als Fettsäuren und Seifen (ein geringerer Bruchtheil) excernirt wird. — Voit war durch die Beobachtung, dass Fäulnissprocesse nur bei Fettfütterung entstehen, zu dem Schlusse gekommen, dass die Galle kein Antisepticum sei. Dasselbe Resultat erhält Röhmann, der die Aetherschwefelsäuren und aromat. Oxysäuren als resorbirte Fäulnissproducte im Harn vor und nach der Gallenfisteloperation quantitativ bestimmt und keinen wesentlichen Unterschied gefunden hat.

Von einem andern Gesichtspunkt aus sucht Emich die Gallensäuren auf antiseptische Eigenschaften zu prüfen, indem er ausserhalb des Organismus ihr Verhalten zu geformten und ungeformten Fermenten untersucht. Glycocholsäure und namentlich Taurocholsäure hindert die Entwicklung der Keime von Bact. termo. Taurochols. hält die Pancreasfäulniss völlig hintan; die alkoholische Gährung wird durch 0,5 %, die Milchsäuregährung durch 0,25 % Taurochols. völlig gehemmt. Die Einwirkung von Salzsäurepepsin auf coagul. Hühnereiweiss und gequollenes Fibrin wird durch 0,2 % Taurochols. gehindert, nicht durch Glycochols. Weder durch Pancreasferment noch durch Speichel wird bei Anwesenheit von Glycochols. oder Taurochols. Zucker aus Stärke gebildet. Auch Menschengallensäuren hindern die Fleischwasserfäulniss, die Einwirkung des Speichels auf Stärke und die Fibrinverdauung durch Pepsin. Taurochols. wirkt nach Verf. in manchen Fällen so antifermentativ, wie Salicylsäure und Phenol.

Zwischen den Angaben Voit's u. Röhmann's einerseits und denen Emich's andrerseits besteht kein absoluter Widerspruch, da mit dem Nachweis, dass bei Abschluss der Galle vom

Tract. intest. keine Fäulnissprozesse entstehen, noch nicht bewiesen ist, dass die Galle keine antifermentative Wirkung besitzt. —

Capranica zeigt, dass Brom (in 5 % alkohol. Lösung) Chlorsäure und Jodsäure (in 20 % wässriger Lösung) in Lösungen der Gallenfarbstoffe in Aether, Chloroform oder Alkohol ganz charakteristische und sehr feine Farbenreactionen erzeugen, die für die Gallenfarbstoffe specifisch sind. Bei allmäligem tropfenweisen Zusatz entsteht zuerst eine smaragdgrüne (durch HCl zu entfärben), dann eine indigblaue, dann eine prachtvoll-violette und zuletzt gelblich-rothe Färbung. Das Violett löst sich nicht mehr in Hcl; durch Licht wird seine Bildung sehr begünstigt. In wässrigen Lösungen (Harn) gelingt die Reaction nicht, man muss ansäuern, mit Aether und Chloroform â schütteln und die abgehobene Schicht zur Reaction benutzen. Die gebildeten Farbstoffe sind in ihrem spectroscopischen Verhalten vom Reagens unabhängig.

In der alten Streitfrage, betreffend die Identität von Hämatoidin mit Gallenpigment entscheidet sich Verf. dafür, dass es sich um verschiedene Körper handelt. Wenigstens zeigt das Hämatoidin aus den Corpor. lut. die geschilderten Farbenreactionen nicht. Während ferner directes Sonnenlicht aus Bilirubin in neutraler Lösung Biliverdin erzeugt, werden entsprechende Lösungen von Lutein, Hämatoidin etc. durch Licht entfärbt.

Schöneberg-Berlin. H. Oppenheim.

Pathologische Anatomie.

P. Ehrlich. Ueber das Vorkommen von Glycogen im diabetischen und im normalen Organismus.

Anhang I zu: Frerichs, über den plötzlichen Tod bei Diabetes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6. S. 31.

Legt man einen Schnitt, der von einem in absolutem Alkohol gehärteten glycogenreichen Organ z. B. der Leber, entnommen ist, in wässrige Jod-Jodkaliumlösung, so sieht man sofort braune Wolken um den Schnitt herum auftreten; hieraus ist zu entnehmen, dass das Glycogen durch die wässrige Lösung aus den Zellen extrahirt wird.

Von dieser Beobachtung ausgehend, legt daher E. die Schnitte in eine durch Jod-Jodkalium gelb gefärbte, syrupöse Gummilösung, und kann auf diese Weise das roth gefärbte Glycogen im Innern der Zellen in situ nachweisen.

Auch ohne diesen ingeniösen Kunstgriff erhält man bekanntlich oft genug Rothfärbung der Zellen mit Jod, also Glycogenreaction, z. B. in Knorpelzellen, in der Placenta, in verschiedenen Epithelien etc.; hier ist das Glycogen nach der Ansicht des Verfs. an einen unlöslichen Träger gebunden.

Durch Anwendung der gummösen Jodlösung gelang es nun E. den Nachweis zu führen, dass bei Diabetes regelmässig in

gewissen Abschnitten der Harnkanälchen grosse Mengen von Glycogen vorkommen, und zumeist in dem Isthmus der Henle'schen Schleifen, besonders an der Grenze zwischen Mark- und Rindensubstanz. Die betreffenden Kanälchen sind verbreitert, die Zellen derselben fast vollständig von Glycogen erfüllt. Zieht man das Glycogen aus den Zellen durch Wasser heraus, (bei Anwendung der gewöhnlichen Tinctionsmethoden findet dies eo ipso statt), so präsentiren sich die Zellen, ähnlich wie Pflanzenzellen, als grosse, helle Blasen mit ausgesprochener Membran — dem an die Peripherie gedrängten Protoplasma — und Kern; dass sie mit Glycogen erfüllt sind, kann man nur durch die Jod-Gummi-Methode nachweisen. Bei Nicht-Diabetikern finden sich nur zuweilen minimale Spuren von Glycogen an verschiedenen Stellen der Harnkanälchen, niemals die charakteristische Glycogen-Degeneration der Zellen.

In der Leber der Diabetiker fanden sich dagegen nur geringe Mengen von Glycogen, in Form einer Kugel im Innern der Zellen.

In mehreren Fällen fanden sich glycogenhaltige Muskelfasern im Herzen von Diabetikern; E. ist geneigt, diesen Befund auf Muskelregeneration zu beziehen.

Bei acuter Pneumonie von Diabetikern (in geringerem Grade auch bei Nicht-Diabetikern) wurden grosse Mengen von Glycogenkugeln im intraalveolaren Exsudat gefunden; es stellte sich sofort heraus, dass dieselben im Innern der Rundzellen des Exsudats entstanden waren. In den weissen Blutkörperchen ist niemals Glycogen nachzuweisen; dagegen bereits im Normalzustande innerhalb der sogenannten Zerfallskörperchen des Blutes in kleinsten Tropfen. In den bei Entzündungen auftretenden Rundzellen (ausgewanderten weissen Blutkörpern) findet sich dann regelmässig Glycogen im Protoplasma.

Berlin. C. Friedländer.

E. Baelz, (Tokio) über einige neue Parasiten des Menschen.
Berl. Klin. Wochenschr. S. 234.

Manson, on endemic haemoptysis.
Lancet S. 532.

Baelz beschreibt unter dem Namen „Distoma hepatis endemicum" einen wenig über erbsengrossen Parasiten der Gallenwege, der in gewissen Dörfern Japans sehr häufig gefunden wird und eine schwere Erkrankung hervorruft. Die Krankheit besteht in zunehmender Cachexie mit Diarrhoen, die Leber ist dabei stark vergrössert. Der Befund der Eier im Stuhlgang ist für die Diagnose entscheidend.

Von noch grösserer Bedeutung ist ein ebenfalls von Baelz beschriebenes Distoma pulmonale, ein 8—10 mm. langer, 5—6 mm. breiter, walzenförmiger Wurm, der in mehreren Provinzen Japans und auf der Insel Formosa überaus häufig gefunden wird. Derselbe Parasit ist Gegenstand der Mittheilung Manson's; er verursacht Haemoptysis und zuweilen stärkere Pneumorrhagien.

Im Sputum der Patienten finden sich in grösster Masse die Eier des Parasiten, welche Baelz ursprünglich (1880) irrthümlicher Weise für Gregarinen gehalten hatte. Die Kranken haben ausser den blutigen Sputa so gut wie gar keine Beschwerden von Seiten der Parasiten; Husten, Schmerzen etc. fehlen fast ganz. Der Auswurf enthält neben den Eiern grosse Menge von Charcot'schen Krystallen.

Bei der einzigen bezügl. Section, von der Baelz berichten kann, wurden 20 Würmer in der Lunge gefunden, und zwar jedes der Thiere einzeln in cavernenartigen, peripher gelagerten Hohlräumen, die mit den Bronchien communicirten.

Manson gelang es auch, aus den im Sputum enthaltenen Eiern im Laufe mehrerer Wochen Embryonen zu züchten; dieselben verhielten sich ganz wie sonstige Distoma-Embryonen, trugen ein Flimmerkleid und bewegten sich mittelst desselben im Wasser äusserst lebhaft.

Berlin. C. Friedlaender.

W. Goldzieher. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Aderhaut.

Centralbl. f. pr. Augenheilkunde. 1882. Febr. März. S. 38.

I. Verf. giebt zunächst unter Vorbehaltung einer späteren ausführlicheren Mittheilung einige wichtige Details über die Nerven der Suprachorioidea. Er fand darin einen solchen Reichthum von nervösen Elementen, Fasern und Ganglien, dass er diese Schicht der Chorioidea Nervenschicht zu nennen vorschlägt. Die äusserst zahlreihen Nervenfasern durchsetzen diese Schicht nicht nur, um zu Iris und Corpus ciliare zu gelangen, sondern hängen mit dem Pigmentbindegewebe zusammen und zwar in doppelter Weise: es treten nicht nur Fasern aus dem letzteren in das interfibrillaere Gewebe der Nerven zu ihren Scheiden, sondern G. will sich sogar von dem Uebergange von Nerven (fasern) in sternförmige Pigmentzellen überzeugt haben: diese besitzen also eine direkte Innervation. Ganglien fand G. in enormer Menge in allen Augen — (andere Untersucher sind nicht so glücklich gewesen) — auch in solchen von alten Leuten, in welchen die muskulösen Organe der Aderhaut geschwunden sind.

Im vorderen Abschnitt der Suprachorioidea bilden die Nervenstämme durch Auseinandertreten der Fasern Platten, wie sie auch zwischen den Schichten des Ciliarmuskels liegen, während Fasern in die Ursprünge des Ciliarmuskels, d. h. sternförmige aus kurzen Spindelzellen zusammengesetzte Zellgruppen, die mit elastischen Fasern in die Suprachorioidea ausstrahlen, eintreten. Einen ganz besondern Nervenapparat, der auch meistens einen Ganglienknoten enthält, besitzen die Artt. ciliares post. longae an der Theilungsstelle der Arterie.

II. Schon früher als Brailey und Lobo (S. Septemberheft des Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1882 S. 262) hat Verf. in kranken Augen zwischen Chorioidea und Sclera ein Exsudat gefunden,

welches er im Gegensatz zu jenen Autoren für ein Produkt einer besonderen Art von Entzündung hält, welche in der Suprachorioidea sitzt, und welches Exsudat den pleuritischen und peritonitischen Schwarten durchaus gleichkommt. Diese Entzündung ist nicht selten und wegen der oben angegebenen anatomischen Thatsachen für die Ernährung des Corpus ciliare und der Iris von grosser Wichtigkeit. Jede Entzündung ist aber hier zugleich eine Neuritis interstitialis, welche mit den Ciliarnerven auch aus dem Auge heraus und zum andern hinüberwandern kann. Das erste Stadium dieser „Chorioiditis externa“ ist die lymphoide Infiltration, später wird faseriges Bindegewebe gebildet, welches Nerven und Gefässe zum Schwinden bringen kann. Daraus kann dann eine derbe Schwarte werden, welche sich von der Aderhaut leicht ablösen und in Lamellen spalten lässt, in der es später auch zur Knochenbildung kommen kann. Während durch schrumpfende periphakitische Exsudate die Chorioidea nach innen gezerrt wird, bleibt jene Schwarte, welche oft eine bedeutende Dicke erreichen kann, an der Sclera haften.

Bei seinen Untersuchungen hatte der Verf. hauptsächlich Flächen- und Zerzupfungspräparate benutzt, auf deren Unentbehrlichkeit er gegenüber den jetzt fast ausschliesslich verwendeten Querschnitten mit Recht nachdrücklich hinweist.

Freiburg i. B. Manz.

Arzneimittellehre.

Boström. Ueber die Intoxicationen durch die essbare Lorchel (Stockmorchel, Helvella esculenta). Mit einer Tafel. Leipzig, Hirschfeld 1882. 1—76.

Zwei durch Lorchelgenuss verursachte Todesfälle gaben die directe Veranlassung zu dieser äusserst interessanten Untersuchung.

Dabei zeigte sich, dass auch die essbare Lorchel, nicht nur jene verdächtige, von den Botanikern übrigens gar nicht anerkannte Varietät, unter allen Umständen ein giftiges, äusserst heftig wirkendes Princip enthält.

Dieses Princip wird aber von heissem Wasser äusserst leicht ausgezogen, denn dieses Kochwasser wirkt auf Hunde sehr intensiv ein, während die gebrühten Lorcheln nun völlig harmlos geworden sind.

Die alte empirische Kochregel, die Morcheln „zum Zwecke der Benutzung“, mit viel Wasser zu sieden, und nur gebrühte Morcheln weiter zu verwenden, bekommt jetzt noch eine ganz andere, eminent wichtige Bedeutung. Das Lorchelgift selber aber konnte nicht dargestellt werden, nur das liess sich noch feststellen, dass es voraussichtlich flüchtiger Natur sein dürfte, da vollkommen getrocknete Lorcheln durchaus keine Giftwirkung mehr zeigten.

Als erstes Symptom tritt stets Erbrechen auf; es folgt oft Diarrhoe.

Nach einigen Stunden erscheint dann eine colossal ausgiebige Hämoglobinurie, und weicht solche erst auf der Höhe der Vergiftung einer völligen Anurie.

Allmälig entwickelt sich völlige Bewusstlosigkeit, die Reflexe, schwinden, die Athmung aber ist äusserst frequent, der Herzschlag sehr kräftig; trotzdem zeigt sich starke Cyanose der Lippen und Zunge, endlich tritt der Tod, bald mit, bald ohne Convulsionen ein.

Schon während des Lebens zeigt sich starke icterische Färbung der Conjunctiva, eine eben solche zeigt sich bei der Section. Die Haupterscheinung ist offenbar eine massenhafte Auflösung rother Blutkörperchen.

Im Blute zeigen sich reichlich jene „blassen Schatten“ der zurückgebliebenen Stromata, die Hämoglobinurie findet darin ihre Erklärung.

Die Nieren aber — besonders die gewundenen Harncanälchen — zeigen sich prall mit Hämoglobin erfüllt, ja allmälig wird das Lumen der Gänge so sehr versperrt, dass endlich völlige Anurie sich einstellt.

Als Folge der Auflösung der rothen Blutkörperchen wird weiterhin der Icterus aufzufassen sein Derselbe ist also hämatogener Natur, zudem sind durchaus keine Zeichen von Gallenstauung nachzuweisen.

Auch die Cyanose und Dyspnoe hängt wohl zusammen mit dem Untergang so vieler Sauerstoffträger.

Ob aber noch weiterhin auch die enorme Pulsfrequenz, sowie das so frühzeitig auftretende Erbrechen ebenfalls nur einfache Folgen eines Zerfalls der rothen Blutkörperchen sind — wie Boström will — möchte ich wohl bezweifeln; hier könnten wohl vielmehr directe Wirkungen des Giftes auf nervöse Centren ihre Rolle spielen.

Der Sanitätspolizei aber dürfte sich in der Folge nun auf das Dringendste empfehlen, „alljährlich kurz vor dem Erscheinen und noch während der Monate April und Mai mehrmals durch die Ortsbehörden und Amtsblätter Veröffentlichungen und Ermahnungen ergehen zu lassen, dass die Lorcheln zwar giftig seien, zur Speise aber ihres hohen Nährwerthes wegen gleichwohl empfohlen werden könnten, wenn sie nur vorher abgekocht und das Abkochwasser weggeworfen würde.“

Bern. Luchsinger.

E. Ponfick. Ueber die Gemeingefährlichkeit der essbaren Morchel. Virchow's Archiv LXXXVIII. 445—509. 1882.

Etwas später wie die vorläufige, aber früher wie die ausführliche Mittheilung Boström's erschien die Arbeit Ponfick's.

Die Resultate sind im wesentlichen in beiden Arbeiten dieselben.

Bern. Luchsinger,

Innere Medicin.

F. Th. Frerichs. Ueber den plötzlichen Tod und über das Coma bei Diabetes (Diabetische Intoxication).

Zeitschrift für kl. Med. VI. 1.

An der Hand eines so reichen eigenen Beobachtungsmaterials, wie es selten in einer Hand vereinigt ist, erörtert der Verfasser die Symptomatologie und das Wesen des Coma diabeticum.

Er unterscheidet 3 Kategorien dieser Affection:

1. Fälle, welche meist nach einer Anstrengung von allgemeiner Schwäche befallen werden und unter Collapssymptomen in wenigen Stunden comatös zu Grunde gehen.

2. Fälle, welche nach sehr verschiedenen Prodromalerscheinungen — gastrischen Störungen und Lokalaffectionen sehr mannigfaltiger Art — unter Kopfschmerzen, Angstgefühl, Delirien, zuweilen mit maniakalischen Anfällen, Dyspnoe erkranken, und unter Collapserscheinungen mit sinkender Temperatur im Coma zu Grunde gehen. Der Verlauf ist langsamer wie bei den Fällen der ersten Gruppe, meist dauert der Prozess 3 bis 5 Tage, kann jedoch auch in 24 Stunden enden oder sich erheblich in die Länge ziehen. Vorübergehende und dauernde Besserungen kommen, wenn auch selten, vor.

3. Bei der 3. Kategorie fehlt die Athemnoth und das Angstgefühl, die Kranken verfallen unter Kopfschmerzen, Gefühl von Trunkenheit, Somnolenz allmälig in Coma und gehen zu Grunde.

Bei den Kranken der beiden letzten Gruppen zeigen Athem und Urin der Kranken den eigenthümlichen obstartigen Geruch, der Urin giebt die Eisenchloridreaction.

Der Symptomencomplex des Coma diabeticum ist nach F.'s Erfahrungen ein viel häufigeres Resultat der Zuckerharnruhr, als man anzunehmen gewohnt ist.

Eine Therapie der Krankheit giebt es bisher nicht.

Der zweite Abschnitt der Abhandlung ist dem Wesen der Krankheit gewidmet.

Der Verfasser geht die bisherigen Erklärungsbestrebungen durch und zeigt, wie wenig dieselben haltbar sind. Weder Veränderungen der Nervencentren, noch Veränderungen des Blutes, noch Fettembolie konnten von ihm als Ursachen des diabetischen Coma nachgewiesen werden. Urämische Erscheinungen können beim Diabetes vorkommen, wenn derselbe sich mit Nierenleiden complicirt. Doch ist dann das Symptomenbild von Coma diabeticum verschieden, wie ein mitgetheilter Fall erweist.

Weder Aceton, noch Aethyldiacetsäure, noch Acetessigsäure bedingen das Symptomenbild, denn alle sind unschädliche Substanzen, welche, wie Versuche zeigen, vom normalen Menschen wie vom Diabetiker in grossen Mengen ohne Schaden vertragen werden.

Ebenso wenig ist die Ansicht Ebsteins haltbar, wonach nekrotische Zustände der Nierenepithelien und durch dieselben verursachte Störungen der Excretion das Coma diabeticum be-

dingen. Unter 4 nach dieser Richtung untersuchten Fällen zeigten 3 normales Verhalten. Nur in einem Falle bestanden Veränderungen im Epithel der gewundenen Harnkanälchen. Es fand sich Vacuolenbildung im Protoplasma, der Kern verlor seine Färbbarkeit, während der Nucleolus hypertrophisch wurde und sehr deutlich gefärbt war. Zur Färbung wurde Alauncarmin benutzt, das mit der Sulfosäure des Malachitgrüns versetzt war. Dabei wurden die Kerne violett, Protoplasma und Kernkörperchen grün. Diese Veränderungen sind nicht mit den Coagulationsnekrosen zu identificiren. Der Verfasser äussert die Vermuthung, dass Ebsteins abweichende Befunde durch Tinction mit unzuverlässigen Kernfärbmitteln zu erklären sind.

F. glaubt, dass die Ursache des Coma diabeticum keine einheitliche ist. Für die erste Gruppe sucht er dieselbe in einer Herzschwäche durch Degeneration der Muskulatur.

Die beiden anderen Gruppen hält er für Folgen einer Intoxication, verursacht durch Umsetzungen im Blute, deren Endprodukte — Aceton und Acetessigsäure — wir kennen, während die toxisch wirkenden Zwischenstufen unbekannt sind. Er bezeichnet diese Form des Coma diabeticum als diabetische Intoxication.

Bern. Lichtheim.

Brieger, Chemische Untersuchungen, das diabetische Coma betreffend.

(Anhang II zu obiger Arbeit von Frerichs.)

Die vorliegenden Arbeiten sind von Brieger auf Veranlassung von Frerichs ausgeführt worden. Einige Versuche, die der Referent in seiner frühern Stellung als Assistent der Klinik in derselben Richtung angestellt hatte, sind der Abhandlung eingefügt worden.

Nach den bisherigen Anschauungen sollten zwei Stoffe den comatösen Zustand der Diabetiker veranlassen, nämlich das Aceton und jener mit Eisenchlorid sich röthende Bestandtheil des Urins, der meist als Aethyldiacetsäure (Acetessigaether) angesprochen wird. Die Berechtigung dieser Meinung auf experimentellem Wege zu prüfen, war die Aufgabe.

Gesunde Individuen, dann auch Diabetiker, unter ihnen solche, deren Urin längere Zeit die Rothfärbung mit Eisenchlorid zeigte, erhielten bis zu 20 Gramm Aceton mehrere Tage lang hintereinander, nachdem ähnliche Dosen zuvor an Hunden versucht worden waren. Weder die Menschen noch die Thiere erlitten danach eine Störung ihres Wohlbefindens. In dem mit oder ohne Schwefelsäure destillirten Urin der Hunde und in dem der gesunden Individuen waren stets nur Spuren von Aceton durch die Lieben'sche Reaction zu entdecken. Es scheint demnach, dass das dem Digestionstractus zugeführte Aceton im Organismus vollständig verbrannt wird.

Frisch gelassener Urin, dem Aethyldiacetsäure (CH_3 - CO

$-CH_2-COOC_2H_5$) zugesetzt wurden, gab erst bei einem Gehalt von 2 Gramm im Liter die Rothfärbung mit Eisenchlorid; beim diabetischen Urin bedurfte es sogar noch stärkerer Zusätze. Der Harn enthält also Substanzen, die die Aethyldiacetsäure in Beschlag nehmen, und es müssten, wenn überhaupt der diabetische Urin Aethyldiacetsäure enthält, jedenfalls grössere Quantitäten davon vorhanden sein, weil sonst die Reaction mit Eisenchlorid überhaupt nicht zu Stande kommen könnte. Indessen liefert der Versuch, die fragliche Substanz aus dem diabetischen Urin zu isoliren, den Beweis, dass es sich gar nicht um Aethyldiacetsäure handeln kann. Während man nämlich aus künstlich hergestellten Mischungen von Harn und Aethyldiacetsäure den letztern Körper durch Ausschütteln mit Aether, Fällen mit Kupferoxydammoniak und Zerlegen des Kupfersalzes wiedergewinnen kann, geht der im Diabetesurin enthaltene Körper nicht in den Aether über, gleichgültig, ob vor dem Schütteln Schwefelsäure zugesetzt war oder nicht. Dagegen enthalten die (mit oder ohne Schwefelsäure angefertigten) Destillate des auf Eisenchlorid reagirenden Diabetesurins sehr grosse Mengen Aceton. — Versuche von Fütterung mit Aethyldiacetsäure zeigten noch deutlicher, dass die Eisenchloridreaction des Diabetesurins nicht auf der Gegenwart dieser Substanz beruhen kann. Das sehr sorgfältig gereinigte, bei 182° siedende Präparat wurde grossen Hunden in Dosen bis zu 20 Gramm 8—10 Tage hintereinander verabreicht. Der Urin entwickelte danach keinen ungewöhnlichen Geruch und gab weder direct noch im Aetherauszug eine Röthung mit Eisenchlorid. Das Destillat lieferte stets nur die auch in der Norm vorkommende minimale Jodoformreaction. Ebenso verhielt sich der Urin von gesunden Personen und von Diabetikern, die dieselben Mengen des Präparats eingenommen hatten. Das Allgemeinbefinden blieb bei ihnen, wie auch bei den Versuchsthieren, ungestört Es ergiebt sich also, dass die Aethyldiacetsäure es nicht ist, die die Rothfärbung im Urin der Diabetiker bedingt, und dass diese Substanz im Organismus nicht in Aceton, Kohlensäure und Alkohol zerfällt, sondern ohne jede Schädigung desselben verbrannt wird. Danach kann es auch nicht auffallen, dass der Versuch, den in der Exspirationsluft eines Diabetikers enthaltenen acetonartig riechenden Körper zu isoliren, zu einem negativen Ergebniss führte. Der Kranke wurde veranlasst, längere Zeit in eine mit Eis gekühlte Vorlage zu exspiriren und die angesammelte Condensationsflüssigkeit der Untersuchung unterworfen. Es wurde in zahlreichen Versuchen weder Aceton noch Aethyldiacetsäure nachgewiesen.

Eine Reihe von Fütterungsversuchen mit der erst neuerdings dargestellten Acetessigsäure ($CH_3-CO-CH_2-COOH$) bewies, dass auch diese Substanz auf das Allgemeinbefinden von Menschen und Thieren keinen störenden Einfluss übt. Gaben bis zu 10 Gramm verschwinden, wie die Aethyldiacetsäure, im Organismus vollkommen; grössere Dosen (bis zu 40 Gramm) be-

dingen einen reichlichen Acetongehalt und leichten Apfelgeruch des Urins, niemals aber eine Rothfärbung desselben mit Eisenchlorid. Die subcutane Injection grosser Gaben von Acetessigsäure, die an Hunden bei gewöhnlicher Ernährung oder auch nach reichlicher Fütterung mit Zucker vorgenommen wurde, hatte keinen andern Erfolg wie die interne Darreichung.

G. Salomon.

Nervenkrankheiten.

Heubner. Ueber cerebrale Kinderlähmung.

Wien. Med. Bl. No. 13.

Ein $^3/_4$ Jahr altes bis dahin gesundes Mädchen erkrankte unter dem Bilde einer mehrwöchentlichen fieberhaften Gehirnkrankheit und blieb dann bis zu dem nach $2^1/_2$ Jahren erfolgten Tode sprachlos und an allen 4 Extremitäten gelähmt und contracturirt. Im ersten Halbjahr sehr häufig, später seltener traten convulsivische Anfälle auf. Bei der Sektion fanden sich die Reste einer alten Endocarditis und eines embolischen Niereninfarktes, eine Arteria fossae Sylvii von einem canalisirten Pfropf erfüllt, und neben mehreren cystisch veränderten Herden im Grosshirn ein verhältnissmässig sehr grosser Substanzverlust in der vorderen Brückenabtheilung, der eine complete Zerstörung der Pyramidenfaserung bedingte. Sämmtliche Gehirnherde erschienen etwa gleich alt. Die Pyramidenstränge in der Oblongata und dem Rückenmark secundär degenerirt. Der Verf. hebt die Intactheit der Sensibilität und die relativ gute Entwickelung der psychischen Fähigkeiten hervor.

Dem Ref. scheint das Hauptinteresse des Falles darin zu liegen, dass trotz der Unterbrechung der Pyramidenbahnen noch epileptische Anfälle zur Beobachtung kamen; es würde daraus zu folgern sein, dass die Pyramidenbahnen nicht, wie man viefach anzunehmen geneigt ist, mit derjenigen Bahn identisch ist, auf welcher der epileptische Anfall von der grossen Rinde aus auf die subcorticalen Centren übertragen wird.

Berlin. Wernicke.

H. Donkin, Left hemiplegia and left-sided deafness after wound of brain through right orbit. Probable lesion of internal capsule and Ferriers auditory centre.

Brain Jan. 1883.

Einem 12jährigen Jungen, der durchs Schlüsselloch sah, wurde die Stahlrippe eines Regenschirmes ins Auge gestossen und drang am äusseren Augenwinkel ein. Der Pat. fiel zu Boden und zog das verletzende Instrument selbst heraus. In den nächsten Tagen war er linksseitig gelähmt und auf dem linken Ohr vollkommen taub. Im Laufe von 4 Wochen verschwand die Hemiplegie und später stellte sich auch das Gehör auf

der linken Seite vollkommen ein. Nur eine Lähmung des rechten Nervus abducens blieb zurück. Nach Ferrier's Annahme, konnte das Instrument den vorderen Theil der inneren Kapsel durchbohrt haben und dann hinter der Fissura sylvii in das obere Ende der ersten Schläfenwindung gedrungen sein. Dort liegt das von Ferrier auf Grund seiner Experimente localisirte Gehörcentrum. Da der Stabkranz des Schläfelappens in der Nähe liegt, so würde eine totale gekreuzte Taubheit auf diesen zu beziehen sein. Der Fall spricht zu Gunsten einer vollständigen Kreuzung der Acustici (cf. No. 6. dieser Zeitschrift.).

Berlin. Wernicke.

Hughes Bennet. Notes on a case of cerebral tumour. Brain Jan. 1883.

Der 49jähr. Pat. war seit einiger Zeit reizbar nnd verstimmt und zeigte abnehmendes Gedächtniss, im Uebrigen aber fehlten alle Allgemeinerscheinungen des Tumors, es bestand weder Kopfschmerz noch Stauungspapille und erst wenige Tage vor dem Tode kam es zu Schlafsucht und Coma. Die beobachteten Herderscheinungen sind deshalb als direkt durch den erkrankten Ort bedingte anzusehen. Sie bestanden in einer Aneinanderreihung von Monoplegien und zwar litt Pat. seit 2 Monaten an Schwäche des linken Beines, die allmälig zunahm; vor 2 Wochen kam dazu im Laufe eines Tages merkliche Schwäche des linken Armes, die ebenfalls zunahm, jedoch konnte der Pat. bis vor 3 Tagen noch seinen Dienst als Bahnwärter versehen. Bei der Aufnahme war der linke Facialis vollständig frei, auch die Sprache unbetheiligt nur die Zunge wich leicht nach links ab, an den gelähmten linken Extremitäten war die Sensibilität erhalten. In den nächsten 3 Wochen bis zum Tode wurde die linksseitige Hemiplegie allmälig vollständig, nachdem noch Anfälle von Zuckungen der ganzen linken Seite und gegen Ende Erbrechen aufgetreten waren. Die Sektion ergab ein galatinös aussehendes Gliom vom Umfang einer kleinen Orange im Centrum ovale der rechten Hemisphäre, über dem höchsten Theil desselben eine Rindenerweichung, die etwa die Mitte der vorderen Centralwindung in ihrer ganzen Breite einnahm. Die Grenzen des Tumors im Centrum ovale sind nicht näher angegeben, jedoch ist gesagt, dass er scharf begrenzt und die Nachbarschaft gesund war. Das übrige Gehirn normal, und die Windungen beiderseits abgeplattet. Die Gebilde im rechten Seitenventrikel zeigten keinerlei Druckspuren.

Berlin. Wernicke.

O. Soltmann. Klinischer Jahresbericht des Wilhelm-Augusta Hospitals. Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 6 1883.

Verf. fand bei einem einjährigen Kinde zahlreiche Cysticerken des Gehirns, was bei so jugendlichem Alter noch nicht beobachtet wurde. Ferner zeigte ein $1^3/_4$ Jahr altes Mädchen eine sogenannte Hemiathetosis, d. h. regelmässig sich wiederholende „Greifbewegungen“ der Finger und Zehen der linken Körperhälfte, die unablässig etwa 60 Mal in der Minute wiederkehrten und vom Willen unabhängig waren, da sie auch im Schlafe fortbestanden. Diese Erscheinungen fanden sich bei der Sektion durch eine Herderkrankung des rechten Sehhügels erklärt. Derselbe bestand in einem über haselnuss grossen Tuberkel im hinteren Theile des Thalamus.

Berlin. Wernicke.

C. Bouicli. Note sur un cas de slérose en plaques fruste. Arch. de Neurologie Jan. 1883.

Ein 33jähriger Mann, bis dahin gesund, verspürte im Jahre 1864 Steifigkeit der Beine, die bald so zunahm, dass er nach 6 Monaten nur noch

schwierig mit Krücken gehen konnte. Sehr langsam und allmälig ging dieser Zustand in vollkommene Lähmung über, es gesellten sich noch andere Erscheinungen hinzu, und im Jahre 1881 bei der Aufnahme ins Hospital fand sich folgender Status; abgeschwächte Intelligenz, stark beeinträchtigtes Gedächtniss, leichte Rührbarkeit, langsame scandirte Sprache, erhebliche Sehschwäche, etwas verminderte Geschicklichkeit, jedoch sonst freie Beweglichkeit an den Oberextremitäten, absolute Lähmung und Steifigkeit der Unterextremitäten mit beträchtlicher Zunahme des Fettpolsters an denselben. Sehnenreflexe erhalten, jedoch nicht gesteigert, Sensibilität intact, Blasenfunction nur wenig beeinträchtigt, dagegen Verstopfung von unbesiegbarer Hartnäckigkeit. Keine wesentliche Veränderung bis zum Tode, der $^3/_4$ Jahre später an Decubitus erfolgte. Der Sektionsbefund ergab disseminirte sclerotische Flecke an den Ventrikelwänden des Grosshirns, im oberen Theile des Rückenmarkes ebenfalls getrennte Flecke, die nur wenig in die Tiefe reichten, in der unteren Hälfte des Rückenmarkes jedoch diffuse Sclerose mit Untergang der nervösen Elemente. Beinmuskulatur atrophisch. Der Verf. betont die Schwierigkeiten der Diagnose, die solche von dem classischen Bilde der multiplen Sclerose abweichende Fälle bieten; namentlich das gänzliche Fehlen des Zitterns, des Nystagmus, von Schwindelanfällen u. dergl. m. liessen ihm die Diagnose, obwohl er sie stellte, gewagt erscheinen. Dem gegenüber ist zu bemerken, dass das von Charcot so meisterhaft gezeichnete sogenannte classische Bild der Sclerose jedenfalls nur die geringere Zahl der Fälle umfasst, die Majorität der Fälle zeigt ganz andere, je nach der verhältnissmässig zufälligen Lage der Herde variirende Erscheinungen und eine recht häufige Form ist gerade die von den Verf. in diesem Falle beobachtete.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

H. Leisrink. Die moderne Radikal-Operation der Unterleibsbrüche. Eine statistische Arbeit.

Hamburg u. Leipzig. L. Voss. 1883. 8. 115 S.

Leisrink hat aus der Literatur und durch Privat-Mittheilungen die stattliche Zahl von 390 Radikal-Operationen, welche unter antiseptischen Cautelen ausgeführt wurden, zu seiner Arbeit benutzt. Nicht berücksichtigt sind die Radikal-Operationen bei gleichzeitig bestehender Kothfistel und bei Darmresektionen.

Nicht eingeklemmte Brüche waren 202 (Leistenbrüche 169, Schenkelbrüche 25, Nabel- und Bauchbrüche 8); eingeklemmte 188 (Leistenbrüche 103, Schenkelbrüche 77, Nabel- und Bauchbrüche 7, hern. obturat. 1) radikal operirt worden. — Dem Geschlechte nach waren 247 ($63^1/_3$%) männlich, 131 ($33^2/_3$%) weiblich, bei 12 (3%) war das Geschlecht nicht angegeben. — Im Ganzen sind 48 oder $12^1/_4$% gestorben, davon 15 oder $3^7/_8$% septisch. L. erörterte noch eine Reihe sehr wichtiger Punkte: Alter, Sterblichkeits-Ursachen, Methodik, wirklich radikale Heilungen u. s. w., auf welche wir hier nur hinweisen können. — Seine hervorzuhebenden Schlussfolgerungen lassen sich etwa so zusammenfassen: Die unter strengster Antisepsis vorzunehmende Radikal-Operation bewirkt nur in seltenen Fällen radikale Heilung. Sie ist weder bei alten, dekrepiden Leuten, noch bei ganz jungen Kindern auszuführen,

ebensowenig bei mobilen Brüchen. Die Operation ist bei immobilen oder durch ein Bruchband nicht zurückzuhaltenden Brüchen indicirt, ebenso bei Herniotomien, wenn keine besondere Indication zur Offenhaltung der Bruchhöhle vorliegt. Nach der Operation ist stets ein Bauchband zu tragen.

Würzburg. H. Maas.

A. Bidder. Ueber Resektionen des Handgelenks und ihre Endresultate.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 4. 1883 S. 822—861.

Auf Grund einer Reihe von Fällen aus der Literatur und unter Mittheilung dreier eigener sehr genau beobachteter Fälle von Handgelenkresection bespricht Bidder in sehr vortrefflicher Weise alle wichtigen Punkte dieser Operation. Wir heben folgende praktisch wichtige Punkte hervor: die Schnittführung darf nur in der Längsrichtung erfolgen. Bei partiellen Resektionen der Gelenkenden von Radius oder Ulna oder anliegender Carpalknochen macht man die älteren Lateralschnitte, bei Totalresektionen den Langenbeck'schen Dorso-Radialschnitt. Das Vogt'sche Abmeisseln der obersten Knochenlamelle ist zu empfehlen, überhaupt zur Knochendurchtrennung der Meissel — Roser'sches dreihändiges Meisseln — ungemein brauchbar. Bei der Nachbehandlung ist die Hand so zu stellen, dass sie mit dem Vorderarm einen nach dem Dorsum zu offenen Winkel bildet (mässige Dorsalflexion), weil so die Bewegungen der Finger am kräftigsten sind. Lange fortgesetzte Bewegungsübungen der Finger, energische Massage von Hand und Vorderarm sind von grösster Wichtigkeit.

Würzburg. H. Maas.

L. Duchastelet. De la Cystorrhaphie hypogastrique, Quelques considérations sur le relèvement du cul-de-sac du peritoine et sur la suture de la vessie.

Revue de Chir. Année III. No 2. Febr. 1883 p. 104—117. —

D. findet, dass man durch starke Füllung der Blase ihre vordere Fläche bis auf eine Distanz von 6 cm. vom Peritoneum entblössen kann. Zum Blasenschnitt empfiehlt er, mit einem von ihm erfundenen Instrument die Fäden der Nähte vorher einzulegen, um einen ganz genauen Verschluss der Blasenwunde zu ermöglichen. —

Würzburg. H. Maas.

Microorganismen.

Baumgarten. Ueber die Wege der tuberkulösen Infection.

Zeitschrift für kl. Med. VI. 1.

B. will die Mehrzahl aller Fälle von Tuberkulose als congenitale Affectionen ansehen. Die in starker Proliferation begriffenen Gewebe des wachsenden Organismus bilden ein Hinderniss für die Entwickelung der Bacillen, das nur durch besondere Umstände, —

Trauma und Entzündungen — durchbrochen wird. Dadurch entstehen die scrophulösen Drüsen, Knochen- und Gelenkleiden der Kinder. Die bösartigste Form der hereditären Tuberkulose der Lungenschwindsucht hingegen entsteht gewöhnlich erst an der Grenze der Wachsthumsperiode, wenn der erwähnte, natürliche Schutz aufhört.

Der eigentlichen Infection durch Einathmung, Nahrung etc. weist B. nur eine sehr untergeordnete Bedeutung zu.

Dem naheliegenden Einwand, dass doch auch viele Schwindsüchtige von gesunden Eltern abstammen, begegnet er mit dem Hinweis, dass dann die Eltern an latenter Tuberkulose gelitten haben könnten. Die vielen Bedenken, welche sich gegen diese Auffassung geltend machen lassen, brauchen hier wohl nicht speciell aufgeführt zu werden.

Bern. Lichtheim.

E. Leyden. Die Mikrokokken der Cerebrospinal-Meningitis. Centralblatt für klinische Medicin 1883. No. 10.

In einem Falle von primärer sporadischer Cerebrospinal-Meningitis, dessen erste auffällige Symptome in einer doppelseitigen, zur Perforation führenden Otitis bestanden, wurden in der wässrig-eitrigen Flüssigkeit, welche durch die unverletzte Pia aus dem Lendentheil des Rückenmarks mittelst der Pravaz'schen Spritze herausgezogen war, neben einer mässigen Anzahl von Exsudatzellen eine grosse Menge von Mikrokokken gefunden. Dieselben waren meistens zu zweien verbunden, oder bildeten kurze Ketten von 2—3 Doppel-Mikrokokken. Den bei Pneumonie beobachteten Mikrokokken schienen sie ähnlich zu sein, doch waren sie grösser als diese und die ovale Form war stärker ausgeprägt. Auch im Gewebe der Pia konnten sie nachgewiesen werden.

Berlin. R. Koch.

Dr. Robert Morison. Ueber das Vorkommen von Bacterien bei Syphilis. Wien. med. Wochenschrift No. 3. 1883.

Verf. hat auf der Klinik des Prof. Neumann bei 15 Individuen das Secret syphilitischer Sclerosen und Papeln untersucht und constant dieselbe Bacterienart gefunden. Die in der bekannten Weise präparirten Deckgläschen wurden zuerst in Eisessig, dann in absoluten Alkohol getaucht, nach dem Trockenwerden eine halbe Stunde lang in einer Methylenblau- oder in einer Fuchsinlösung (Methode nach Ehrlich) leicht erwärmt, und schliesslich in eine Lösung von Acidum nitricum concentratum im Verhältniss von 1:6 getaucht. Schnitte wurden ebenso gefärbt, nachdem sie nach der Eisessig- und Alkohol-Behandlung auf Deckgläschen angetrocknet waren. Die Bacterien stellen cylindrische Stäbchen dar, die meist in Gruppen beisammen liegen.

Im Eiter weicher Schanker fand er längere und dünnere Bacterien, ähnlich den Milzbrandbacterien, aber kleiner als diese.

Mit Recht hält es Verf. für mindestens gewagt, aus den mitgetheilten Befunden einen Rückschluss auf ihren Zusammenhang mit Syphilis zu machen oder gar sie schon als Ursache der Syphilis ansehen zu wollen.

Berlin. Loeffler.

BERLINER BUCHDRUCKEREI-ACTIEN-GESELLSCHAFT, SETZERINNEN-SCHULE DES LETTE-VEREINS (CARL JANKE).

Bd. I. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 10. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Mai.

Original-Mittheilung.

Entgegnung.

Von **Prof. Dr. Kussmaul** in Strassburg.

Von einer mehrwöchentlichen Ferienreise heimgekehrt, finde ich in No. 6 der „Fortschritte der Medicin" einen Aufsatz „über einen Fall von Taubheit in Folge von doppelseitiger Läsion des Schläfenlappens" von den Herren Dr. Friedländer und Dr. Wernicke, worin Herr Wernicke mich in einer so herausfordernden Weise angreift, dass ich genöthigt bin, mich dagegen zur Wehre zu setzen.

Herr Wernicke wahrt sich mir gegenüber das Recht der Entdeckung jener Form von Sprachstörung, die ich Worttaubheit genannt habe und die er als sensorische Aphasie bezeichnet wissen will. Er behauptet, dass ich diese Form der Sprachstörung neu beschrieben und neu getauft hätte, ohne seine Ansprüche nur der Erwähnung werth zu halten. Ausserdem hätte ich verschwiegen, dass er diesen Sprachdefekt auf Grund zweier Sectionsbefunde lokalisirt und auf die Zerstörung der ersten linken Schläfenwindung zurückgeführt habe. Mein Antheil in der Aufhellung dieser Fragen beschränke sich auf den Namen Worttaubheit.

Ich kann nicht in Abrede stellen, dass ich eine Form der Dysphasie, die ich unter die von mir adoptirten Rubriken der ataktischen und amnestischen Aphasien im Sinne von Popham und Ogle nicht unterbringen konnte, als Worttaubheit unterschieden und bezeichnet habe, leugne auch nicht, dass ich noch heute glaube, damit einen ganz guten und treffenden Namen geschaffen zu haben. Jedenfalls hat dieser Taufakt, welcher den Verdruss des Herrn Wernicke so sehr erregt hat, mit einem Schlage zum Verständniss jener merkwürdigen Sprachstörung ge-

führt und nicht nur in Deutschland, sondern auch ausserhalb unserer Grenzen allgemeinen Beifall gefunden. Herr Wernicke hat derselben Störung den Namen der sensorischen Aphasie gegeben, ich halte aber meine Bezeichnung für besser. Worttaube Personen sprechen mitunter recht geläufig, geben aber verkehrte oder confuse Antworten, weil sie die Worte nicht mehr verstehen, die an sie hingesprochen werden. Strenggenommen kann man doch den, der sprechen kann, nicht aphatisch nennen. Dann ist das akustische Wortbild, das von solchen Kranken nicht mehr verstanden wird, nur einer der sensorischen Componenten der Wortvorstellung und somit decken sich die Begriffe Worttaubheit und sensorische Dysphasie keineswegs. Endlich ist überhaupt die Aufstellung einer sensorischen Aphasie im Gegensatze zur motorischen, wie es Herr Wernicke thut, eine recht bedenkliche Sache, da ja nach der herrschenden Ansicht auch bei der motorischen der Ausfall von intellektuell verarbeiteten Sensationen, d. i. Wortbewegungsbildern, die wesentliche Rolle spielt. Man wird es deshalb verzeihlich finden, dass ich seine Bezeichnung nicht adoptirte, sondern mir erlaubte, nach einer besseren zu suchen.

Dagegen muss ich bestreiten, dass Herr Wernicke zuerst Fälle von Worttaubheit beschrieben oder zuerst erkannt hat, dass Worttaubheit ohne eigentliche Taubheit bestehen kann. Dies beweisen zur Genüge die beiden älteren, so ausserordentlich interessanten Beobachtungen von Lordat uud Schmidt in Münstermaifeld (vgl. S. 175 u. 176 meines Buches über Sprachstörungen). Auch hat schon Baillarger vor Herrn Wernicke ganz richtig erkannt (vgl. ebenda S. 177), dass es eine Verwirrtheit der Rede giebt, die für Taubheit oder Irresein genommen werden kann, obwohl Beides nicht vorhanden ist. Meine Studien über Sprachstörungen begannen nicht erst mit dem Erscheinen der Schrift des Herrn Wernicke; dies wird mir Jeder glauben, der sich die Mühe genommen hat, mein Buch durchzulesen. Ich habe deshalb nicht erst der Mittheilungen dieses Herrn bedurft, um Kenntniss zu nehmen von der Existenz jener Sprachstörung, noch auch seiner Theorien, um sie psychologisch richtig zu deuten. Für Herrn Wernicke freilich existirten die Beobachtungen seiner Vorgänger nicht, und er masst sich jetzt Prioritätsrechte an, die ihm nicht zustehen, und die ich nie beanspruchte. Für ihn existirten auch jene früheren zahlreichen und ausgezeichneten öffentlichen Discussionen und Abhandlungen in Frankreich, England und Deutschland, in denen man die Bedeutung der Wortklangbilder und Bewegungsbilder, der Schriftbilder und ihrer Erinnerungszeichen für die Sprache feststellte, nicht; die anatomischen Untersuchungen Meynert's und die physiologischen Hitzig's bildeten fast einzig und allein den Ausgangspunkt der seinigen. So kann es denn nicht fehlen, dass er auch seine Verdienste auf diesem theoretischen Gebiete ganz bedeutend überschätzt.

Ich leugne jedoch durchaus nicht, dass Herr Wernicke durch seine Schrift über den aphasischen Symptomencomplex sich wesentliche Verdienste nicht blos um die Erkenntniss der Worttaubheit, sondern der Aphasie überhaupt erworben hat. Auch glaube ich dieser Ueberzeugung in meinem Buche über die Sprachstörungen dadurch Ausdruck gegeben zu haben, dass ich seine Schrift sechsmal und zwar in verschiedenen Kapiteln des Buches angeführt habe. Von seinen Beobachtungen über Worttaubheit habe ich zwei als sehr belehrende im Auszuge mitgetheilt, darunter den Fall mit Sectionsbefund, der ihn hauptsächlich dazu geführt hat, den Grund der sensorischen Aphasien in Herdläsionen der 1. Schläfenwindung zu suchen. Seine scharfsinnigen Bemerkungen über Alexie habe ich ausdrücklich als solche hervorgehoben. Endlich habe ich auch seiner Theorie gedacht, wonach er, wie schon Andere vor ihm, das Sprachcentrum in die Fossa Sylvii verlegte und in der Localisation noch weiter gehend, als diese, dasselbe in verschiedene anatomisch genau abgegrenzte Provinzen zerlegte. Das Stirnhirn vor der Rolando'schen Furche erklärte er für motorisch, was in dieser Ausdehnung behauptet entschieden unrichtig ist; das Hinterhauptsschläfehirn sei sensorisch; das Scheitelhirn von noch streitiger Funktion. Diesen Voraussetzungen entsprechend brachte er das motorische Sprachcentrum in der Broca'schen Region des Stirntheils unter; das sensorische in der ersten Windung des Schläfenlappens, die er in zwei Fällen von sensorischer Aphasie lädirt gefunden hatte; den Reflexbogen zwischen diesen beiden Centren zog er durch die Insel. Dies Alles hielt ich für nicht genügend bewiesen, was ich nicht verschwieg, und ich habe noch heute meine Ansicht nicht geändert. Die Lehre des Herrn Wernicke, wonach die Insel der Reflexbogen des Sprachcentrums ist, schwebt ganz in der Luft; ich gab und gebe ferner noch immer zu, dass die Broca'sche Region in besonderen Beziehungen zu den expressiven Vorgängen beim Sprechen steht, bestreite aber, dass sie deshalb das motorische Sprachcentrum genannt werden darf; endlich halte ich den Beweis für nicht erbracht, dass die erste Schläfewindung das sensorische Sprachcentrum sei, und kann nur soviel zugeben, dass es in Beziehung zu den impressiven Vorgängen beim Sprechen steht. Ich halte noch heute Alles aufrecht, was ich damals gegen die in meinen Augen durchaus rohe Vorstellung eines engbegrenzten anatomischen Sprachcentrums geltend gemacht habe. Die Absolution für diese meine Häresien erwarte ich nicht von den Anhängern der modernisirten Gall'schen Lehre, sondern von den weiteren Aufklärungen der Zukunft.

Herr Wernicke behauptet, ich hätte deshalb auf jede Localisation der sensorischen Aphasie verzichtet, weil mir selbst keine Sectionsbefunde zur Verfügung gestanden hätten. Dies beweist nur, dass er mein Buch nicht aufmerksam gelesen hat. In dem Falle aus eigner Beobachtung, den ich S. 168 und 169 mittheile, hatte bei einem linkshändigen Herrn das Verständniss

für gesprochene und gedruckte Wörter auffallend abgenommen, es bestand ein gewisser Grad von Worttaubheit und Wortblindheit zu einer Zeit, wo zwar die Erinnerung für Haupt- und Zeitwörter schwer, die Fügung derselben aber aus ihren Laut- und Silbenelementen wenig gelitten hatte. Später freilich kam es zu fast gänzlicher Aphasie und linksseitiger Hemiparese nebst Apraxie. In diesem Falle fand sich, ähnlich wie in den Fällen des Herrn Wernicke, eine Erweichung des vorderen Schläfenlappens, nur betraf dieselbe bei dem linkshändigen Herrn nicht den linken, sondern den rechten Lappen. Diese Beobachtung stimmte somit zu der Theorie des Herrn Wernicke.

In einer anderen Beobachtung aber (S. 166—168) von schwerer amnestischer Aphasie und Agraphie, wo zugleich die akustische Wortfügung im höchsten Grade gelockert war, ohne dass das Wortverständniss merklich gelitten hatte, bei Hemiplegie der rechten Seite fanden sich zwei Erweichungsherde in der linken Grosshirnrinde, ein grösserer im Gyrus angularis, ein kleinerer im Uebergang des Gyrus occipitalis II in den Gyrus temporalis II. Die Läsion drang nirgends in das Centrum semiovale ein. Dieser Sectionsbefund machte mich in hohem Grade misstrauisch gegen alle vorzeitigen Localisationsversuche des akustischen Sprachcentrums in der ersten Schläfenwindung und hindert mich noch heute zu glauben, dass in diesem engbegrenzten Raume die impressorischen Vorgänge sich abspielen, durch die das Wort als akustisches Lautzeichen der Erinnerung eingeprägt wird. Will man versuchen, diesen Fall als Leitungsaphasie im Sinne des Herrn Wernicke zu deuten, was wird dann aus dem Reflexbogen in der Insel?

Es ist hier nicht der Ort, auf eine Kritik der seit dem Erscheinen meines Buches erschienenen Beobachtungen von amnestischer Aphasie und Worttaubheit mit Sectionsbefunden näher einzugehen; es ist vielleicht auch noch zu früh dazu. Der von den Herren Friedländer und Wernicke veröffentlichte, eingangs dieser Entgegnung angeführte Fall könnte freilich leicht dazu verlocken, da er Herrn Wernicke zu so weit gehenden Folgerungen verleitet, obwohl die Diagnose der Worttaubheit erst *nach* der Section gestellt wurde und aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich ist, ob die betreffende Kranke wirklich taub war oder nur ganz stumpfsinnig verwirrt und unfähig zu jedem Verständniss. Ich widerstehe jedoch dieser Versuchung.

Dagegen erlaube ich mir, Herrn Wernicke noch an seine eigenen Worte zu erinnern, womit er auf Seite 71 seiner Schrift einen Nachtrag eingeleitet hat. Er sagt dort: „In der Vorrede von Hitzig's gesammelten Abhandlungen, die während des Drucks der hier vorliegenden Arbeit erschienen sind, finde ich zu meiner Ueberraschung über die Bedeutung der Grosshirnoberfläche und sogar über die Aphasie Ansichten ausgesprochen, welche mit den meinigen fast vollkommen identisch sind. Es mag daher nicht überflüssig sein zu constatiren, dass ich meine

Theorie schon im November vorigen Jahres vor einer Anzahl von Collegen vorgetragen habe. Diese Uebereinstimmung unserer Ansichten erfüllt mich übrigens mit um so grösserer Genugthuung, als wir auf gänzlich verschiedenen Wegen dazu gelangt sind, und als sie beweist, dass die Anatomie und das physiologische Experiment in ihrer Bedeutung für die Kenntniss des Gehirns sich mindestens ebenbürtig gegenüberstehen.“ Sollte es nicht Herrn Wernicke mit gleicher Genugthuung erfüllen, dass auch ich in einigen Dingen zu ähnlichen Ergebnissen auf dem Wege literarischen und klinischen Studiums gekommen bin, wie er, zumal da noch so viele principielle Differenzen in anderen Dingen zwischen uns bestehen? Diese Differenzen werden nicht durch Machtsprüche von seiner Seite zu seinen Gunsten entschieden, sondern es gilt hier, geduldig abzuwarten, was fortgesetzte genaue Untersuchungen lehren werden. Mein Buch ist nach anderer Methode bearbeitet, als seine Schrift, und hat sich umfassendere Ziele gesetzt. Dass er dies nicht einsieht, wie z. B. aus seinen absprechenden Bemerkungen über meine Erörterung der Paraphasie und ihre Verschiedenheit von der Worttaubheit hervorgeht, kann ich nicht ändern, sondern nur bedauern.

Schliesslich muss ich gestehen, dass es mir unbegreiflich bleibt, wie Herr Wernicke zu dem Ansinnen gekommen ist, dass ich in meinem Vortrage auf der Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 10. Juni 1882 (Arch. f. Psychiatrie, Bd. 13 S. 712) seiner Theorien über Aphasie oder seiner Verdienste um die Worttaubheit hätte gedenken sollen. Es handelte sich in jenem Vortrage einzig und allein um eine Verwerthung der Erfahrungen bei der Erziehung eines taubstummen Blinden, der die Lautsprache trotz der Beraubung des Gehörs und Gesichts erlernt hat, für die Lehre von der Aneignung und Regulirung der Lautsprache. Hat Herr Wernicke irgendwo ähnliche Erfahrungen veröffentlicht oder für die Theorie der Sprache verwerthet? Wenn nicht, so bleibt mir seine Forderung an mich ganz unverständlich.

Replik auf die vorstehende Entgegnung.

Von **C. Wernicke** in Berlin.

> Kommt einer, der etwas Neues bringt, das mit unserm Credo, das wir seit Jahren nachbeten und wiederum anderen überliefern, in Widerspruch steht und es wohl gar zu stürzen droht, so regt man alle Leidenschaften gegen ihn auf und sucht ihn auf alle Weise zu unterdrücken. Man sträubt sich dagegen, wie man nur kann; man thut, als höre man nicht, als verstände man nicht; man spricht darüber mit Geringschätzung, als wäre es gar nicht der Mühe werth, es nur anzusehen und zu untersuchen; und so kann eine neue Wahrheit lange warten, bis sie sich Bahn macht. — Göthe.

Um zunächst die in dem Schlusssatz erwähnte, Herrn Kussmaul ganz unverständliche Forderung zu motiviren, will ich Fol-

gendes auseinandersetzen: Bei der erwähnten Gelegenheit rectificirte Hr. Kussmaul einen Satz in seinem Buche und stellte eine andere Fassung desselben fest. So verfährt ein gewissenhafter Forscher hinsichtlich eines verhältnissmässig untergeordneten Punktes. Warum geht seine Gewissenhaftigkeit nicht so weit, dass er die Ungerechtigkeit gut macht, die ich ihm in seiner Darstellung der Aphasie hinsichtlich eines Punktes von der grössten principiellen Bedeutung, zum Vorwurf machen muss?

Ich wahre mir Hrn. Kussmaul gegenüber das Recht der Entdeckung jener Form von Sprachstörung, die ich sensorische Aphasie genannt habe, die er drei Jahre später mit dem Namen „Worttaubheit“ belegt hat Ich behaupte, dass er diese Form der Sprachstörung neu beschrieben und neu getauft hat, ohne meine Ansprüche nur der Erwähnung werth zu halten. Nicht erst dieser Taufact hat „mit einem Schlage zum Verständniss jener merkwürdigen Sprachstörung geführt“, sondern meine drei Jahre vorher erschienene Schrift. Dieser Sachverhalt ist übrigens von denjenigen Autoren, die sich eingehender mit dem Gegenstande beschäftigt haben, wie Kahler und Pick*), Nothnagel**) auch richtig dargestellt worden, während freilich die grosse Menge sich durch den von einem so hervorragenden Kliniker vollzogenen Taufact hat blenden lassen. Wenn mir also Hr. Kussmaul vorwirft, dass ich mir Prioritätsrechte anmasse, die mir nicht zustehen, so ist das Eine gewiss nicht zweifelhaft, dass mir solche Prioritätsrechte gerade Hrn. Kussmaul gegenüber zustehen. —

Was die Beobachtungen meiner Vorgänger anbetrifft, von denen Hr. Kussmaul die Fälle Lordat und Schmidt citirt, so waren sie mir allerdings zur Zeit der Abfassung meiner Schrift nicht bekannt. Ich liess mich vielmehr wesentlich durch unsere anatomischen und physiologischen Kenntnisse vom Gehirn leiten, nachdem ich aus der Literatur wenigstens so viel gesehen hatte, dass aus den klinischen Beobachtungen allein, so zahlreich sie waren, die leitenden Gesichtspunkte für das Verständniss der Aphasie sich noch nicht ergeben hatten. Diese leitenden Gesichtspunkte jedoch waren auch den Fällen Lordat und Schmidt nicht entnommen worden, diese Fälle waren vielmehr in ihrer principiellen Bedeutung vollkommen unverstanden geblieben. Es ist nicht richtig, dass die wirkliche Bedeutung der Wortklangbilder und Bewegungsbilder, der Schriftbilder und ihrer Erinnerungszeichen für die Sprache in jenen Discussionen und Abhandlungen, auf die Hr. Kussmaul sich bezieht, schon festgestellt worden sei. Das Verständniss aller dieser wesentlich psychologischen Begriffe fusst auf der Lehre von den je nach dem Sinnesgebiete localisirten Erinnerungsbildern, die in allgemeinerer Fassung zuerst

*) Zur Geschichte der Worttaubheit. Zeitschr. f. Heilk. I. Bd.
**) Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. S. 480.

Meynert begründet hat, die ich in meiner Schrift zuerst speciell ausgeführt habe. In sofern kann ich mir die Entdeckung der sensorischen Aphasie zuschreiben.

Nun versichert Hr. Kussmaul und wird dabei gewiss allgemeinen Glauben finden, dass er die Existenz jener Sprachstörung schon vorher gekannt und meiner Theorien nicht bedurft hätte, um sie psychologisch richtig zu deuten. — Aber er hätte ja auch nur nöthig gehabt, zu erwähnen, dass er bei Behandlung der Aphasie einen ähnlichen Gedankengang verfolgt, wie ich vorher gethan hatte. Er hätte meiner Theorie nur mit solcher Ausführlichkeit gedenken sollen, wie er es in der vorstehenden Entgegnung thut. In Wirklichkeit hat er meine diesbezüglichen Ansprüche nicht der Erwähnung werth gehalten. Er hat verschwiegen, dass ich diesen Sprachdefect auf Grund zweier Sectionsbefunde localisirt und auf die Zerstörung der ersten linken Schläfewindung zurückgeführt habe. In den sechs Citaten in seinem Buche, die er mir als besondere Auszeichnung zugedacht hat, finden sich diese wesentlichen Punkte nicht erwähnt.

Da ihm sein Taufact von solcher Bedeutung scheint, hätte er nicht den meinigen der sensorischen Aphasie erwähnen und in seiner Bedeutnng würdigen können? Es ist doch gewiss ungewöhnlich, dass ein Forscher Beobachtungen und Gedankenreihen, denen er selbst eine so grosse Bedeutung zumisst, wenn er sie bei einem anderen Autor vorfindet, nun einfach mit seiner Marke versieht und sie dadurch zu seinem Eigenthum stempelt. Sonst war es Usus, die alte Marke zu nennen und dadurch die Eigenthumsansprüche anzuerkennen. Wer sich die Mühe giebt, meine Schrift und die des Hrn. Kussmaul zu vergleichen, wird leicht herausfinden, dass sich der Antheil dieses Autors an der Aufhellung dieser Frage auf den Namen „Worttaubheit“ beschränkt.

So weit bezog sich meine Erwiederung ausschliesslich auf die von Hr. Kussmaul beanstandeten und am Eingange seiner Entgegnung citirten Sätze. Man sieht, dass ich sie aufrecht erhalten kann.

Um auf die Sache selbst mit wenigen Worten einzugehen, so möchte ich den Leser darauf aufmerksam machen, dass Herr Kussmaul selbst seine Worttaubheit immer als eine besondere Form der „Sprachstörung“ bezeichnet. Nichts kann schlagender die Berechtigung meines Einwurfes darthun, dass die „Worttaubheit“ nicht einmal ein glücklich gewählter Name ist. Sie gehört zu den Aphasien, oder meinetwegen zu den Dysphasien, jedenfalls zu den Sprachstörungen, und der innere Zusammenhang mit denselben wird doch durch die von Herrn Kussmaul gewählte Bezeichnung vollkommen verwischt. Dass Hr. Kussmaul einen solchen inneren Zusammenhang leugnet, beweist nur, dass ihm das Verständniss der fundamentalen Thatsachen, die zu der jetzt bis ins Einzelne ausgebauten Lehre von den localisirten Er-

innerungsbildern geführt haben, nicht aufgegangen ist. Das ist freilich nicht zu verwundern, da Hr. Kussmaul die heutige Localisationslehre als „modernisirte Gall'sche Lehre" verdammt. —

Nach unseren heutigen Anschauungen ist die compilatorische Methode, nach der das Buch des Hrn. Kussmaul bearbeitet ist, nicht mehr ausreichend ; wir müssen selbst Hand anlegen und uns der anatomischen und physiologischen Hilfswissenschaften möglichst selbst bemächtigen, um einen festen Standpunkt zu gewinnen; denn es sind uns die umfassenderen Ziele der klinischen Gehirnlocalisation gesetzt, von der die Lehre von den Sprachstörungen nur einen kleinen Bruchtheil ausmacht. Machtsprüche, wie sie allein der autoritativen Stellung des Hrn. Kussmaul möglich sind, werden den Fortschritt dieser Lehre nicht aufhalten. Wie ungerechtfertigt die Bedenken des Hrn. Kussmaul gegen die von uns postulirte Localisation der sensorischen Aphasie im Schläfelappen sind, beweist der Umstand, dass wir die Diagnose nach der Obduction stellen konnten. — Aber freilich war die Kranke nicht worttaub, da sie vollkommen taub war, sie litt nur an sensorischer Aphasie, d. h. jener Form der „Sprachstörung", die Hr. Kussmaul so überflüssiger Weise neu getauft hat.

Anatomie.

W. Flemming. Zellsubstanz, Kern- und Zelltheilung. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1882.

Ausser dem Kern und etwaigen besonderen Körnereinschlüssen lassen sich am Zellleib 2 verschiedene Substanzen unterscheiden, von denen die eine etwas stärker lichtbrechend in Form von Fadenwerken angeordnet ist, Protoplasma, Filarmasse, Mitom (μίτοσ Faden) Gerüstmasse, die andere Paraplasma, Interfilarmasse, Paramitom, den bleibenden Raum ausfüllt. Ob diese Fäden zu einem Netzwerk verbunden sind, oder nur an einander vorbeilaufen, liess sich auch mit unseren besten optischen Mitteln nicht entscheiden. Stoffwechselprodukte, Eindringlinge verschiedener Art, Körner, Vacuolen, Gasblasen gehören nicht zur Interfilarmasse, sondern sind als Producte und Einschlüsse besonderer Art von ihr zu unterscheiden.

In den Schleimsecretionszellen besteht das Gerüste keineswegs immer aus der der fädigen Masse anderer Zellen gleichwerthigen Substanz, sondern es ist die durch die Secretvacuolen zu dünnen Bälkchen zusammengedrängte aus Para-Protoplasma bestehende Zellensubstanz. Für die Fettsecretionszellen gilt das Gleiche, es müsste denn die Zwischensubstanz ganz verdrängt sein, indem auf Kosten derselben die Fetttröpfchen gebildet werden.

Die Pflanzenzellen betreffend ist es noch fraglich, ob ihr Zellsaft der Interfilarmasse der thierischen Zelle entspricht und nicht vielmehr den Inhalt von Vacuolen bildet, welche letztere durchsetzen. Die Protoplasmastränge der Pflanzenzellen bestünden

dann nicht allein aus Fädensubstanz, sondern auch aus Zwischenmasse.

Verf. bestreitet das Vorhandensein von Knotenpunkten der Fadenmasse und erklärt Alles, was wie Körnchen erscheint, entweder als wirkliche, abgegrenzte, freiliegende Körner, oder als optische Schnitte von Fäden Verbindungen der Zellen mit ihren Nachbarn durch Ausläufer in der Auffassung Heitzmannn's wonach der thierische Körper ein Protoplasmanetz mit eingeschalteter Zwischensubstanz sein soll, hält er für unbewiesen. Kern und Kernkörperchen sind nicht Verdichtungen des Netzwerks im Zellkörper. Der Kern ist materiell verschieden von diesem und es ist fraglich, ob derselbe noch von feinen Verbindungsfäden des Zellleibs durchsetzt ist. Auch die Kernkörperchen sind besondere und abgegrenzte Dinge in der Kernsubstanz.

Verf. erklärt sich gegen die radial concentrische Anordnung der Zellsubstanz, wie sie Rauber annimmt, und von welcher derselbe das Netz ableitet.

Die Zelle definirt F. als ein abgegrenztes (od. räumlich centrirtes) Klümpchen lebender Substanz, ohne besonders beschaffene Membran, oder mit solcher. Im Innern enthält dasselbe einen abgegrenzten, chemisch besonders beschaffenen (nucleinhaltigen) Körper, den Kern, und besitzt das Vermögen, aufgenommene Verbindungen in andere umzusetzen und sich durch Theilung zu vermehren. Ist dies nicht mehr der Fall, so ist die Zelle doch durch Theilung aus einem Wesen gleicher Art, welches diese Befähigung hatte, hervorgegangen. Weder die Möglichkeit einer primären noch jetzt geschehenden Spontangeneration ist hiermit ausgeschlossen.

Manche Zellen hängen durch intercellulare Brücken zusammen, wie bei manchen Epithelien. Auch die Streifen in der Zona pellucida des Eies werden als Protoplasmaverbindungen der Eizelle mit ihren Nachbarzellen gedeutet. In die Räume zwischen diesen Brücken würde sich die allmälig fester werdende hyaline Zwischensubstanz der Zona ablagern und die Brücken könnten die Wege abgeben, auf denen Ernährungsmaterial in das Ei dringt, wobei Transsudation flüssiger Stoffe durch die Zona in toto nicht ausgeschlossen wäre. Bei andern Gewebeformen (Syncytien) ist der Zusammenhang noch inniger, indem die Substanz einer Zelle in die der andern übergeht, ohne dass Intercellularlücken demonstrabel wären. Ein Beispiel eines solchen Syncytiums bei Wirbelthieren sind die Zelltapeten des Bindegewebes. Da in solchen Membranen vielfach um je einen Kern eine besondere Anhäufung oder Verdichtung oder doch besondere Beschaffenheit der Membran vorliegt, werden besondere Territorien unterscheidbar, deren Centren durch je einen Zellkern bezeichnet werden. Ein solches Territorium von Zellsubstanz, ohne äussere bestimmte Abgrenzung, kann aber noch als Zelle bezeichnet werden, wenn es nur irgendwie (durch physiologisches Verhalten oder durch die Lage des Kerns) als Territorium gekennzeichnet ist.

Wenn F. den Kern als wesentlich für den Charakter einer Zelle betrachtet, so versteht er darunter nur eine Hauptform von Elementar-Organismen, welche sämmtliche complicirt gebauten Pflanzen- und Thierleiber constituirt.

So wahrscheinlich es auch ist, dass in den Fäden die wesentlichen Kräfte, auf denen das Leben beruht, ihren Sitz haben, so fragt es sich doch, ob diese Kräfte ohne Beisein des Paraplasma entwickelt werden können. Es wäre also darum voreilig, diesem die Lebendigkeit von vornherein abzusprechen. F. findet es darum richtiger, die Gesammtsubstanz der Zelle (mit Ausschluss des Kerns und der Membran, wenn eine solche vorhanden) nicht mehr Protoplasma, sondern, Zellsubstanz, Zellkörper oder Zellleib zu nennen. Für die geformte Substanz im Kern ist der Ausdruck Protoplasma schon darum zu vermeiden, da sie durch ihren Nucleingehalt vom Zellkörper und seiner Fädensubstanz chemisch differirt.

Der Kern kommt in den Zellen der complicirten Organismen als constanter Bestandtheil vor und geht nur mit der Zeit in einigen Zellen (rothe Blutkörper der Säuger, Hornzellen) zu Grunde.

Die Form des Kerns ist gerundet, d h. nach aussen convex abgeformt. Bei manchen Kernen z. B. (Hautepithel der Salamanderlarve) kommen intra vitam dauernde Einfaltungen des Umfangs vor. Wenn auch die Möglichkeit nicht zu bestreiten ist, dass solche Kerne sich durchschnüren, so ist dies doch ebensowenig bewiesen, wie dass diese Einschnürungen Vorstufen vollständiger Durchtrennung sind

Formveränderungen an den Kernen lebender Zellen konnte F. nur selten beobachten. Dieselben waren äusserst gering und konnten eben so gut passiv durch langsame Verschiebungen in der umgebenden Zellsubstanz, ja selbst durch die fortdauernden Diffusions- und Stoffumsatzvorgänge zwischen Kern- und Zellsubstanz veranlasst sein, wie durch etwaige Contractions-Kräfte, die im Innern des Kerns ihren Sitz haben. Auch die Angaben über amöboide Bewegungen von Kernen ist F. geneigt, auf Kräfte und moleculare Veränderungen, welche theilweise oder ganz von der Zellsubstanz ausgehen, zurückzuführen.

Der Kern besteht der Regel nach aus 3 Substanzen, die unter sich morphologisch, optisch und auch anscheinend chemisch different und wiederum von der Zellsubstanz verschieden sind: Kerngerüst (Netzwerk), Nucleolin und Kernsaft (Zwischensubstanz). Das Kerngerüst oder die Kernstränge, die Hauptmasse der festeren, geformten Substanz im Zellkern bildet bei den meisten Kernen ein verästeltes Strangwerk, welches den Kern durchsetzt und an seinem Umfang zu einer zusammenhängenden dünnen Wandschicht sich ausbreitet, oder sich um eine durchbrochene solche Schicht bildet oder nur an geringfügigen Stellen bis zum Umfange greift.

Die Reichhaltigkeit und Dichtigkeit dieser Balkengerüste ist

in verschiedenen Kernarten ungleich. Im Allgemeinen haben die Kerne junger Zellen dichtere Netze. Die Balken des Gerüstes sind bald gleich dick, bald zu Knoten oder stärkeren Strängen angeschwollen (Netzknoten). Im lebenden und frischen Zustand sind die Kernfäden, wenn auch blass, doch die stärkeren mehr lichtbrechend als die Fäden der Zellsubstanz. Durch die meisten Reagentien wird das Gerüst in verschärfter Form fixirt. Dünne Essig-Säure macht den Kern leicht schrumpfen, stärkere Säure macht ihn quellen. Die gröbere, sogenannte Granulirung der Kerne, welche als Essigsäurewirkung bekannt ist, ist der Ausdruck von optischen Schnitten des Gerüstes. Durch die Reagentien kann in verschiedener Weise die Kernstructur zerstört werden. Mancher Structurtheil kann derartige chemische Aenderungen erleiden, dass auch seine gröbere Form verändert wird. Feine Netzbälkchen können künstlich durch Gerinnung entstehen. Wasser macht die Balken des Kerngerüstes der Art quellen, dass sie unsichtbar werden.

Das Gerüst scheint, wo es sich genau verfolgen lässt, mit wenigen Ausnahmen ein continuirliches zu sein. Doch ist bei der Zartheit der frischen Objecte nicht definitiv zu entscheiden, ob überall die Gerüstfäden zusammenhängen und ob die sie zusammensetzende chromatinhaltige Substanz nicht auch discontinuirlich vertheilt ist und in Gestalt freier Körner oder Stäbchen neben den Gerüsten und Nucleolen vorkommt. In einigen Kernen findet sich allerdings eine eigenthümliche Anordnung der den Gerüsten gleichwerthigen Masse. Im Kern der Chironomuslarven hat die geformte chromatische Substanz des Kerns die Anordnung eines dicken Fadens, der deutliche Querschichtung zeigt. Hier, bei der Larve einer Thierform, bewahren die Kerne dauernd einen Zustand der Innenstructur, sehr ähnlich demjenigen, welchen die chromatische Kern-Substanz in den Anfangs- und Endstadien der Theilung annimmt.

Eine besondere Lagerung zeigt auch die chromatische Kernsubstanz in den als „äussere Körner“ bekannten Kernen der Stäbchenzellen des Säugethierauges. Die stark lichtbrechenden planconvexen Querschichten, welche die Hauptmasse der Kerne bilden und je 2 oder 3 in je einem Kerne vorkommen, verhalten sich gegen Färbung wie die chromatische Substanz anderer Kerne.

Geringe, allmählig erfolgende Veränderungen in der Dicke, Anordnung der Bälkchen, Lagerung der Gerüstknoten sind bei längerer Beobachtung an lebenden Geweben mitunter zu sehen. F. möchte sie aber nicht mit den Bewegungen amöboider Zellen vergleichen, sondern sie als den Ausdruck allmäligen Stoffaustausches und Umsatzes zwischen den Strängen und dem Kernsaft, wodurch ein langsames, stellenweises Fluctuiren der Gerüstbalken nach Dicke und Form zu Stande kommt, auffassen.

Das Kerngerüst verdankt sein Lichtbrechungsvermögen, die Art seiner Reactionen und seine bedeutende Färbbarkeit einer Substanz, welche F. Chromatin genannt hat. Sie besteht, wenn

nicht aus Nuclein selbst, doch aus Verbindungen, aus denen dasselbe abgespalten wird. Das Chromatin bildet das Netzwerk und die Nucleolen nicht allein, sondern ist nur als grösster Massentheil darin enthalten. Vielleicht ist dasselbe in diffuser Vertheilung auch im Kernsaft vorhanden.

Die Nucleolen sind von dem Gerüst nnd Kernsaft verschiedene Substanzportionen im Kern, fast immer von stärkerem Lichtbrechungsvermögen als die eben genannten, mit glatter Bewegungsfläche, abgerundeter Oberflächenform, meist in den Gerüstbälkchen suspendirt, in manchen Fällen ausserhalb derselben gelagert.

Die Abgrenzung der Nucleolen ist nicht durch eine besondere membranöse Hülle bedingt, sondern der Ausdruck einer optischen, chromatischen und sonstigen reactiven Differenz des Nucleolus gegen die Gerüstsubstanz

Die Nucleolen sind wesentliche Bestandtheile des ausgebildeten Zellkerns. Jedoch ist es nicht ausgemacht, dass dieselben für einen fertigen Zellkern in jedem physiologischen Zustand erforderlich sind. Ob aber mit Ausnahme der jungen Tochterkerne wirklich enucleoläre Kerne vorkommen, ist noch zu beweisen.

Die Zahl der Nucleolen variirt und ändert sich bei vielen Zellenarten physiologisch und periodisch. Im Gegensatz zu Auerbach, der in extremen Fällen bis 100 Nucleolen fand, fixirt Flemming die Zahl derselben im Durchschnitt auf 8. In den Eiern von Anodonta werden unmittelbar vor der Brunstzeit auf Kosten der stark lichtbrechenden Portion des Hauptkernkörpers zahlreiche Nebennucleolen gebildet. Einer der Nucleolen ist durch besondere Grösse ausgezeichnet (Hauptnucleolus). Bei manchen Lamellibranchiaten besteht der Hauptnucleolus aus zwei different beschaffenen Theilen, einem kleineren, der stärker lichtbrechend und stärker tingirbar ist, und einem grösseren, blasseren und schwächer chromatischen, der in Säure stärker quillt. Diese Zweitheiligkeit des Nucleolus bildet sich erst am reifen Eierstocksei aus.

Die Nucleoli sind mit Flüssigkeit oder mit einem weniger lichtbrechenden Medium als die umgebende Nucleolensubstanz gefüllte Räume. Die scheinbar hellen Räume um die Kernkörperchen sind Reflexhöfe, bedingt durch die gerundete Fläche und stärkere Lichtbrechung derselben.

Für gewöhnlich liegen die Hauptnucleolen im Innern des Kerns, wenn auch etwas excentrisch.

Nur die Nucleolen von Eiern und wenigen Zellenarten scheinen Beweglichkeit zu besitzen, die Nucleolen anderer Zellenarten lassen solche nur temporär und unter besonderen Bedingungen (Erwärmung) wahrnehmen.

Die Nucleolen sind nicht blos verdichtete Portionen der chromatischen Substanz des Kerngerüstes, da sie vielfach anders reagiren als dieses. Die Vertheilung derselben in die chromatische Figur bei der Kerntheilung beruht vielleicht nicht nur auf einer

rein mechanischen Zerstreuung, sondern ist mit chemischen Umsetzungen verbunden.

Die Bildung von Nucleolen in Tochterkernen in den Knoten der Gerüstbalken, sobald die Umordnung der karyokinetischen Figuren in Gerüstwerk sich vollzogen hat, spricht für ihre Entstehung aus Gerüstmasse. F. vermuthet, dass die Nucleolen besondere Reproductions- und Ansammlungsstellen des Chromatins sind, d. i. derjenigen Substanz, welche entweder das Nuclein selbst ist, oder als die Verbindungen sich ansehen lässt, welche dasselbe im lebenden Kern enthalten oder repräsentiren. Entweder ist in den Nucleolen noch ein Substrat vorhanden, in welchem das Chromatin verarbeitet wird und mit dem es in ihnen durchlagert liegt, oder die Substanz der Nucleolen ist an sich homogen, aber nicht mit Chromatin resp. Nuclein identisch, sondern eine chemische Modification, Vorstufe oder Doppelverbindung desselben.

Am Kern sind 2 Wandschichten zu unterscheiden, eine äussere achromatische (Kernmembran) und eine innere (chromatische) Wandschicht. Erstere bildet eine dünne, ringsum schliessende Hülle, letztere ist die periphere Ausbreitung chromatischer Bälkchen und ist bei vielen Kernarten lückenhaft. Die äussere achromatische Membran kommt wahrscheinlich nicht einmal allen Kernen zu und gehört vielleicht auch nicht dem Kern selbst an, sondern stellt eine Verdichtungsschicht der Zellsubstanz an der Oberfläche des Kernes dar. Unzweifelhafte Löcher in der Kernmembran sind bis jetzt nicht nachgewiesen und darum ist auch das Eindringen geformter Dinge in den Kern durch Poren der Kernmembran und der Zusammenhang von Kernsträngen mit Fäden der Zellsubstanz für jetzt hypothetisch.

Die Vorgänge der Karyokinese bei der Zelltheilung machen auch die Endigung der Nerven am Kern oder Kernkörperchen, welche beide während jenes Processes bedeutende Umwandlungen erfahren, nicht verständlich.

Die Zwischensubstanz des Kerns, der Kernsaft, ist tingirbar, aber nicht durch solche Färbungen, welche reinste Kerntinctionen sind. Der Kernsaft ist darum nicht blos eine wässrige Lösung von Salzen, sondern enthält wahrscheinlich organische Bestandtheile, sei es im aufgequollenen, sei es im gelösten Zustand. Er scheint structurlos zu sein; die feine Granulirung, die an demselben mitunter wahrgenommen wird, ist durch Reagentien erzeugtes Gerinnungsproduct.*)

Halle. Eberth.

---

*) Die zweite Hälfte des Flemming'schen Werkes, welche sich auf die Zelltheilung bezieht, wird im nächsten Hefte referirt werden. (D. Red.)

Physiologie.

v. Ott. Ueber die Bildung von Serumalbumin im Magen und über die Fähigkeit der Milch, das Froschherz leistungsfähig zu erhalten. —

Arch. f. Physiol. 1883 Heft 1, S. 1.

Verf. stellt sich die Aufgabe, den Ort zu finden, wo das bei der Verdauung gebildete Pepton in Eiweiss verwandelt wird. Er benutzte als Reagens für das Auftreten des Eiweisses, d. h. des Serumalbumins das Froschherz. Durch eine Reihe von Vorversuchen bestätigte er die Beobachtung von Kronecker und Stirling, dass man nur durch Durchleiten von Serumalbumin im Stande ist, das Froschherz zum Pulsiren zu bringen, resp. in Thätigkeit zu erhalten, wenn es vorher durch Auswaschen mit 6 procentiger ClNa-Lösung (neutraler, später schwach alkalischer) zum Stillstand gebracht war; alle anderen Eiweisse und deren Derivate, sowie Glycogen, Mucin etc. erweisen sich in dieser Richtung als unwirksam. Verf. fand, dass Lymphe aus dem Ductus thoracicus und Chylus (möglichst rein aus den Chylusgefässen der Därme durch Massage gewonnen) von mit Fleisch gefütterten Hunden das Herz zu ernähren vermochten, also aus den resorbirten Nhaltigen Stoffen Serumalbumin entstanden sein musste. Hierauf untersuchte Verf. den Darm- und Mageninhalt verschieden ernährter Thiere. Der mit 0,6 procentiger Kochsalzlösung ausgespülte Darminhalt eines mit Hafer, Brodrinde, Kartoffelschalen ernährten Kaninchens bewirkte Herzpulsationen, enthielt aber einen Giftstoff, der das Herz bald tödtete. Der Giftstoff war durch 48 stündige Dialyse zu entfernen und ermöglichte dann die Flüssigkeit ein andauerndes Schlagen des Herzens. Das gleiche Resultat wurde schliesslich mit dem Mageninhalt von Hunden erzielt, die mit Käse, käuflichem Pepton und künstlich verdautem Pferdeblutserum gefüttert waren. Der Mageninhalt wurde gewonnen durch Erbrechen nach Apomorphineinspritzung. Liess Verf. das Erbrochene über Nacht bei 40° stehen, so dass das Pepsin fortwirken konnte, so war mit der Flüssigkeit eine Ernährung des Herzens nicht mehr möglich. Schliesslich fand Verf., dass auch der Schleim im Magen eines seit 42 Stunden hungernden Hundes albuminhaltig war. Der Schleim war durch Ausspülen mittels Kochsalzlösung durch die Magensonde gewonnen. Wurde in den ausgewaschenen Magen von neuem Kochsalzlösung gespritzt, so enthielt sie nach einer Viertelstunde kein Albumin, wohl aber zeigte sich unter denselben Umständen eine Peptonlösung albuminhaltig.

Aus diesen Resultaten schliesst Verf., dass bereits der Magen alle Mittel enthält, die eingenommenen Eiweisskörper vollkommen, d. h. bis zu Serumalbumin den Geweben zn assimiliren. Er lässt es noch dahingestellt, ob dieses durch das Herz nachgewiesene Serumalbumin auch chemisch vollständig mit dem gleichnamigen Bestandtheil des Blutes identisch ist; jedenfalls wird

es gemeinsam mit letzterem durch seine Wirksamkeit auf das Herz den übrigen Eiweisskörpern gegenüber charakterisirt. Mit Hofmeister sieht er in der lebendigen Schleimhaut des Magens und Darmes das Albumin erzeugende Agens. Die Versuche mit Milch zeigten, dass in ihr auch nur das Albumin das Froschherz zu ernähren vermag. Die Molke, nach Fällung des Caseins war ebenfalls wirksam; erst wenn durch wiederholtes Kochen mit Salpetersäurezusatz die letzte Spur von Albumin ausgefällt war, konnte sie das Herz nicht mehr zu Contractionen anregen.

Berlin. C. Lehmann.

Pathologische Anatomie.

H. Quincke. Zur Physiologie und Pathologie des Blutes.

Deutsches Arch. f. kl. Med. Bd. 33. H. 1. S. 22–41.

In zwei früheren Arbeiten (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 25 und 27) hat Q. gezeigt, dass die verbrauchten rothen Blutkörperchen von den Zellen der Milzpulpa und des Knochenmarks, sowie von den farblosen Blutkörperchen der Lebercapillaren aufgenommen werden, dass bei gesteigertem Untergang rother Blutkösper ihre an der Eisenreaction erkennbaren Trümmer in den genannten Organen sich anhäufen können und dass in manchen dieser Fälle das den Blutkörpern entstammende Eisen auf seinen Ausscheidungswegen, namentlich in den Drüsenzellen der Leber und der Nierenrinde nachgewiesen werden kann. Die vorliegende Experimentalarbeit ist dazu bestimmt, die älteren Untersuchungen zu erweitern und zu ergänzen.

Die Versuche mit künstlicher Plethora bei Hunden hatten ergeben, dass die Fe-haltigen Leukocyten der Lebercapillaren etwa in der 4. Woche nach der Transfusion auftreten und dann langsam verschwinden. Die Zeit ihres Bestehens scheint indessen individuellen Schwankungen zu unterliegen. Bei zwei jungen noch wachsenden Thieren, denen im Lauf mehrerer Monate grosse Blutmengen in die Bauchhöhle transfundirt worden waren, enthielten 1, resp. 3 Monate später die meisten Blutkörper der Lebercapillaren nur zum geringsten Theil Fe-Körnchen und die Leberzellen gaben keine Eisenreaction mit Schwefelammonium, vermuthlich weil der aufgespeicherte Fe-Vorrath sogleich wieder zur Blutneubildung verbraucht worden war. Dagegen wurden bei 2 anderen Hunden nach noch reichlicheren Transfusionen, die sich auf das Vierfache ihrer eigenen Blutmengen beliefen, 4–6 Wochen nach der letzten Transfusion die Leukocyten der Lebercapillaren enorm reich an theils farblosen, theils gelb oder braunroth gefärbten eisenhaltigen Körnchen gefunden, ebenso auch die Zellen der Milz, des Knochenmarkes und der Lymphdrüsen. Auch die Leberzellen und die Epithelien der Nierenrinde wurden durch Schwefelammonium grün gefärbt, das Eisen also nicht bloss an seinen Ablagerungsstellen, sondern auch auf seinen

natürlichen Ausscheidungswegen ertappt, (Letzteres geschieht nach noch nicht veröffentlichten Versuchen von Glaeveck und v. Stark auch durch die Zufuhr von Eisensalzen oder von Hämoglobin, die ganz ähnliche Bilder in Leber und Nieren liefern). Durch die chemische Untersuchung wurde in den letzterwähnten Fällen der Eisengehalt der Leber auf 0,89 resp. 1,42 Procent der Trockensubstanz festgestellt.

Bei 3 Hunden wurden grössere Blutmengen allmälig subcutan durch Stichcanülen infundirt und 22, resp. 43 und 250 Tage nach der letzten Infusion die anatomische Untersuchung vorgenommen. Der Befund in der Milzpulpa, dem Knochenmark und den Lebercapillaren stimmte im Wesentlichen mit dem der zuletzt beschrieben Bauchhöhlentransfusionen überein. Die Nierenepithelien zeigten umgekehrt wie bei der Bauchhöhlentransfusion eine stärkere Eisenreaction als die Leberzellen. Icterus wurde weder bei der einen noch bei der andern Art der Blutzufuhr jemals beobachtet, ebensowenig Gallenfarbstoff- oder Urobilingehalt des Harns.

Die Wirkung wiederholter Blutentziehungen auf die blutbildenden Organe und deren Fe-Gehalt erläutert Q. an 4 Beispielen. Es wurde den Thieren im Verlauf von 4—5 Monaten fast das Doppelte der eigenen Blutmenge entzogen, wobei jedoch die einzelne Blutentziehung das Mass von 30 Procent des Gesammtblutes nicht überschritt. Die Section der sehr fettleibig gewordenen Thiere wurde 56, resp. 72 und 56 Tage nach dem letzten Aderlass ausgeführt. Das übereinstimmende Ergebniss in allen 3 Fällen war: Keine Eisenreaction der Leberzellen. Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen enthielten kein Pigment und gaben keine Eisenreaction. Das specifische Gewicht und der Hämoglobingehalt des Blutes war nach jedem Aderlass vorübergehend gesunken, aber späterhin in der Mehrzahl der Fälle zur Norm zurückgekehrt, was auf einen vollständigen Ersatz der verloren gegangenen grossen Blutquanta deutet. Das Material für denselben stammt jedenfalls theilweise von dem in den blutbildenden Organen abgelagerten Reservematerial, den Pigmentkörnchen und Eisenalbuminaten her, die man bei gesunden Hunden niemals vermisst, die aber in diesen 3 Fällen fehlten, eben weil sie aufgebraucht waren.

Q.'s Ansicht geht also dahin, dass der grösste Theil des im Körper befindlichen Eisens im Blut und den blutbildenden Organen einen innern Kreislauf und Stoffwechsel durchmacht, während ein anderer geringerer Theil beständig durch die Leber und die Nieren ausgeschieden wird. Als pathologisch-anatomischer Befund beim Menschen hat der Pigment- (resp. Fe-) Gehalt von Milz und Knochenmark nur dann eine Bedeutung, wenn er entweder sehr gross oder sehr gering ist. Das Vorkommen Fe-haltiger Leukocyten in den Lebercapillaren deutet dagegen schon mit grösserer Sicherheit auf stattgehabten Untergang rother Blutkörperchen, da sie sich normaler Weise nur ganz vereinzelt finden.

Das Gleiche gilt von einer ausgesprochenen, das geringe physiologische Mass überschreitenden Eisenreaction der Leberzellen.

Berlin. G. Salomon.

H. Chiari (Prag). Zur Kenntniss der gummösen Osteomyelitis in den langen Röhrenknochen.

Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syphilis 1882. S. 389.

Centrale Gummata im Mark der langen Röhrenknochen sind bisher nur in sehr geringer Zahl beschrieben; Verf. fand nun bei näherer Untersuchung von 27 Fällen veralteter acquirirter Syphilis in 9 Fällen diese Affection, die demnach durchaus nicht selten zu sein scheint. Sie kommen meistens multipel vor und zwar, wie es scheint, besonders häufig im Femur und der Tibia; die äussere Oberfläche der betr. Knochen war in einzelnen Fällen hyperostotisch, in andern Fällen jedoch ganz unverändert. Ihre Grösse schwankt zwischen der einer Erbse und einer Nuss; sie bestehen aus einem faserig-gallertigen Gewebe und zeigen meist centrale Verkäsung. Meist waren keinerlei Erscheinungen während des Lebens von ihnen bewirkt resp. bemerkt worden; nur einmal dolores osteocopi.

Die centralen Gummata des Knochenmarks können wohl lange Zeit stationär bleiben oder auch vernarben; andererseits sind sie sicherlich öfter Veranlassung für die sogenannte Spontanfractur, sowie für centrale Necrosen.

Berlin. C. Friedlaender.

Arzneimittellehre.

J. Neudörfer. Zur Chloroformnarkose.

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 365—392.

In dem irrigen Glauben befangen, die Chloroformwirkung sei in letzter Linie eine asphyctische, auf einer Veränderung der rothen Blutkörperchen beruhende und auf nicht gerade klaren Speculationen über die Beziehungen des Chloroforms und des Sauerstoffs zu den rothen Blutkörperchen fussend, schlägt N. die Chloroformsauerstoffnarkose vor.

Durch die bekannte Wirkung des Chloroforms auf die rothen Blutkörperchen (die übrigens bei so geringen Mengen, wie sie zur Narkose genügen, während des Lebens noch niemals zu beobachten war, Ref.), soll die Affinität des Sauerstoffs zum Haemoglobin vermindert, durch grosse Mengen von Sauerstoff soll aber diese verderbliche Reaction des Chloroforms hintangehalten werden.

Verf. hat nun grosse Blasen mit reinem Sauerstoff gefüllt, mit bestimmten Dosen Chloroform versehen und Patienten mit Anwendung von In- und Exspirationsventilen aus diesen Blasen athmen lassen.

Rasche ruhige Narkose, baldiges, vollständiges Erwachen aus derselben, ohne irgend welche der bekannten üblen Nachwirkungen werden gerühmt, und es wird bei einem Individuum wenigstens auch der Contrast zu gewöhnlicher Cloroformnarkose geschildert.

Diese Beobachtungen erinnern an die bekannten Versuche Kronecker's, der Froschherzen gleichen Aethermengen gegenüber sehr verschieden resistent sah, je nachdem er solche mit mehr oder weniger sauerstoffreichem Blute durchströmte.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

W. Leube. Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1883. Bd. 33. H. 1. S. 1—21.

Die Diagnose der Magenkrankheiten erhebt sich in den allermeisten Fällen kaum über das Niveau der Wahrscheinlichkeit. Selbst die Erkenntniss des anscheinend gewöhnlichsten Magenleidens, des Magenkatarrhs, entbehrt der genügenden Sicherheit, da die Zeichen der Dyspepsie, die als charakteristisch betrachtet werden, keineswegs eine pathognostische Bedeutung haben. Man findet sie z. B. in Fällen, wo die Ausspülung des Magens 7 Stunden nach der Mahlzeit vollständige Leere des Magens und ein klares schleimfreies Spülwasser ergiebt. Ebenso ist die Diagnose des Ulcus ventriculi, die sich anfangs ja meist nur auf das subjective Symptom des localen Schmerzes stützt, höchst unsicher, uud was den Magenkrebs angeht, so hat Verf. die Erfahrung machen müssen, dass selbst da, wo ein fühlbarer Tumor vorhanden ist, das Körpergewicht rapide abgenommen hat und Dyspepsie und Kachexie deutlich ausgesprochen sind, die Diagnose „Carcinom" dennoch falsch sein kann. Er theilt einen lehrreichen Fall dieser Art mit, in dem der harte, druckempfindliche, bereits zur Excision bestimmte Tumor plötzlich verschwand und im Lauf von $1\frac{1}{2}$ Jahren nicht wiederkehrte, während das Allgemeinbefinden des Kranken sich bedeutend besserte.

Zwei Mittel giebt es, um dieser Unsicherheit abzuhelfen, die Vervollkommnung der Gastroskopie und die Ausbildung von Untersuchungsmethoden zur Erkenntniss der functionellen Störungen des Magens. Letzterer Aufgabe hat der Verf. bekanntlich im Verein mit Rosenbach, Ebstein, Penzoldt u. A. seit Jahren seine Aufmerksamkeit zugewandt. Vorbedingung für die Erkenntniss der Magenfunctionen und ihrer Störungen ist die Einführung der Magensonde; L. nimmt diese Procedur seit langer Zeit bei fast allen Magenleidenden, Ulcus-Kranke ausgenommen, vor. Er bedient sich dabei ausschliesslich einer weichen Gummischlauchsonde von 0,2 cm. Wandstärke und 0,7 cm. Lichtung; alle härteren oder dickwandigeren Instrumente verwirft er als unpraktisch und gefährlich. Der sonderbare Zufall, dass solch eine 66 cm. lange Sonde einmal von einer unvorsichtigen Patientin verschluckt wurde, bestimmt ihn, neuerdings das freie Ende derselben stets mit einem Faden zu umschlingen.

Es wurden besonders zwei praktisch wichtige Fragen in Angriff genommen, die Feststellung der zeitlichen Dauer der Di-

gestion und die Bestimmung der Stärke der Saftsecretion im einzelnen Fall.

Um den zeitlichen Verlauf der Verdauung zu ermitteln, giebt man dem Kranken eine Suppe, ein grosses Beefsteak und ein Weissbrödchen zu essen und lässt ihn in den nächsten 7 Stunden nichts mehr geniessen. Am Ende der 7. Stunde wird eine Probeausspülung gemacht und das hierbei gewonnene Resultat zur Diagnose des betreffenden Falles verwandt. Der Verf. gelangte auf diesem Wege zu folgenden Sätzen:

1. Ein gesunder Magen wird mit der Verdauung der Probemahlzeit in 7 Stunden vollständig fertig, so dass die Spülflüssigkeit klar erscheint. Nur während der Menses ist die Digestionsdauer auch bei gesunden weiblichen Individuen eine längere.

2. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, mit jedem Magenkranken diese Probeausspülung zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen. Ausgenommen sind vorübergehende leichte Magenkatarrhe, Ulcera ventriculi und zu Blutungen disponirende Allgemeinkrankheiten.

3. Je nach dem Resultat der sofort im Anfange der Kur vorgenommenen Probeausspülung müssen sich Diagnose und Therapie gestalten. Ist bei einem Kranken, der an dyspeptischen Erscheinungen leidet, die Spülflüssigkeit klar, so kann an eine Gastralgie, an ein Ulcus, vor Allem aber an nervöse Dyspepsie gedacht werden.

Die Bestimmung der Intensität der Secretion des Magensaftes muss stets am leeren Magen geschehen. Man prüft den durch die sogleich zu beschreibenden Anordnungen gewonnenen Magensaft auf seinen Säuregehalt durch Lakmustinctur oder Tropäolinlösung, auf den Pepsingehalt durch Hineinbringen eines Eiweissscheibchens von bestimmter Grösse und Beobachtung der bis zur völligen Auflösung im Verdauungsofen erforderlichen Zeit. Reagirt die Lösung neutral, so wird beim Verdauungsversuch soviel Salzsäure zugefügt, dass der Gehalt 0,1 % beträgt.

Zur Anregung der Saftsecretion kann man mechanische, chemische und thermische Reize verwenden; L. hat sich fast ausschliesslich der beiden letzteren bedient. Die chemische Reizung besteht im Einführen von 50 Ccm. einer 3 procentigen Sodalösung in den nüchternen oder leer geheberten, mit warmem Wasser gründlich ausgespülten Magen. Die Sodalösung wird nach 12 Minuten herausgehebert, mit 500 Ccm. Wasser sorgfältig nachgespült, die gewonnene Gesammtflüssigkeit auf Säure- und Pepsingehalt geprüft. Es ergiebt sich dabei, dass der 12 Minuten lang dauernde Aufenthalt der Sodalösung im Magen beim Gesunden genügt, um dieselbe wenigstens zu neutralisiren, während in den Fällen von gestörter Saftsecretion die Flüssigkeit noch mehr oder weniger stark alkalisch reagirt und eventuell mehrere Cubikcentimeter Zehntelnormalschwefelsäure zur Neutralisation verlangt. Die thermische Reizung, die vor der chemischen den Vortheil bietet, dass sie nicht zur Chlornatriumbildung Veranlassung giebt, ge-

schieht durch Einführung von 100 Ccm. Eiswasser in den Magen, 10 Minuten langes Belassen in demselben und Nachspülen mit 300 Ccm. Wasser. Sie wird, ebenso wie die chemische Irritation, vom gesunden Magen mit energischer Saftsecretion beantwortet. Bei allen schweren Dyspepsieen, so weit sie nicht rein nervöser Natur waren, war die Verdauung fast immer bedeutend verzögert, und die nach Einwirkung chemischer oder thermischer Reize gewonnene Spülflüssigkeit fast ausnahmslos säure- und pepsinfrei. Bei einem Urämiekranken mit anscheinend schweren Digestionsstörungen war dagegen die Säure- und Pepsinproduction äusserst ergiebig, so dass man annehmen darf, dass die Magenbeschwerden bei Urämischen vorwiegend nervsoer Natur sind.

Weitere Schlüsse aus den der Arbeit beigefügten instructiven Tabellen abzuleiten hält L. erst dann für zulässig, wenn wir über die anderweitigen Functionen des Magens, z. B. seine Muskelthätigkeit und sein Resorptionsvermögen genauere Kenntnisse besitzen werden. Dagegen empfiehlt er, das Untersuchungsresultat im einzelnen Fall schon jetzt diagnostisch-therapeutisch zu verwerthen. (vgl. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VI.)

Den Beschluss der Arbeit bildet eine Mittheilung über gewisse Dyspepsieen, die der Infection durch Malaria ihre Entstehung verdanken und durch die Darreichung von Chinin, wie andere larvirte Intermittensformen, rasch und dauernd heilen.

Berlin. Salomon.

G. Pavy. Ferrocyanic test pellets as a clinical test for albumen. Med. Times and Gaz. 1883 Febr. 17.

Als ein leicht transportables Eiweissreagens für die Praxis empfiehlt der Verf. Täfelchen, die aus einem Gemisch von Ferrocyannatrium und Citronensäure hergestellt sind. Zum Gebrauch wird ein Täfelchen pulverisirt und mit dem zu prüfenden Urin übergossen. Bei Anwesenheit von Eiweiss tritt nach kurzem Schütteln ein Niederschlag oder wo nur Spuren vorhanden sind, eine deutliche Opalescenz auf. Ein Erwärmen der Mischung ist nicht erforderlich.

Berlin. G. Salomon.

Wartmann. Note sur un appareil portatif pour l'essai clinique de l'urine. Revue médicale de la Suisse Romande 15. avril 1883.

Der vom Verf. empfohlene Taschenapparat zur Untersuchung des Urins auf Eiweiss und Zucker ist von Doell in Carlsruhe angegeben In einer vernickelten Metallhülse befindet sich ein 15 cm. langes, 9 cm. weites Stangenglas, das zur Anstellung der Proben dient. Dasselbe enthält ein durch eine Querwand in zwei Fächer getheiltes, oben und unten mit Glasstöpseln verschlossenes Glasrohr, das durch einen übergezogenen Gummiring gegen das Zerbrechen geschützt ist. In dem grösseren Fach befindet sich grob zerstossene Metaphosphorsäure, in dem kleineren der feste Rückstand von eingedampfter Fehling'scher Lösung mit Zusatz von etwas schwefelsaurem Natron (um das Zerfliessen zu verhindern). Die Anwendung der Reagentien bedarf keiner weitern Erklärung.

Berlin. G. Salomon.

Nervenkrankheiten.

L. Rütimeyer. Ueber hereditäre Ataxie.

Virch. Arch. Bd. 91. S. 106.

Verf. theilt eine ganze Reihe von Fällen mit, welche dem von Friedreich aufgestellten Krankheitsbild der „hereditären Ataxie“ entsprechen. Sie gehören zwei Familien an, 8 der einen, 3 der anderen. Die letzteren 3 Fälle betreffen Geschwister, die ersteren z. Th. ebenfalls, aber bei dieser Gruppe ist es bemerkenswerth, dass die Disposition für die in Rede stehende Krankheit über 1½ Jahrhunderte in der Familie schlummerte, denn die 8 Fälle sind nicht etwa sämmtlich nahe mit einander verwandt, sondern gehören wenn auch theilweise verschwistert nur insofern einer Familie an, als sie alle von einem gemeinschaftlichen Ur-Urgrossvater abstammen, der sich im Jahre 1710 verehelichte. Bemerkenswerth ist ferner, dass dieser einen Spitznamen „Stülzi“ besass, der darauf hindeutet, dass auch er keinen normalen Gang hatte. Die Krankheit begann auch bei den von R. mitgetheilten Fällen innerhalb der Kinderjahre mit auffallend gleichen Erscheinungen (progressive, motorische und statische Ataxie der unteren Extremitäten, des Rumpfes, später der oberen Extremitäten, bald auch Sprachstörung und Nystagmus). Eine Prävalenz des weiblichen Geschlechts (Friedreich) war nicht vorhanden. Sonst hebt R. noch gegenüber den Friedreich'schen Fällen hervor: den zeitigeren Beginn, schnelleren Verlauf und die raschere Ausbreitung über den Körper, weiterhin die Constanz des Nystagmus und öfters vorkommende leichte, aber sicher nachzuweisende Störungen des Tast- und auch des Ortssinnes, die allerdings erst nach Jahren (wenn überhaupt) auftraten. Auch das Schwanken bei geschlossenen Augen, das R. wiederholt constatirte, hat Friedreich an seinen Kranken nicht beobachtet. R. konnte keinen Zusammenhang dieser Symptome mit Störungen des Muskelsinns oder der Hautsensibilität nachweisen. Endlich macht R. noch auf ein bisher übersehenes constantes Symptom aufmerksam, nämlich auf die sehr früh eintretende Dorsalflexion der grossen Zehe (isolirte Contractur) sowie auf die fast constanten Abweichungen der Wirbelsäule. Lancinirende Schmerzen, Gürtelgefühle, Erscheinungen von Seiten der Sphincteren, Decubitus, Pupillenstarre fehlten im Gegensatz zur Tabes auch in den R.'schen Fällen. Hingegen war auch hier das Erlöschen der Sehnenreflexe nachzuweisen.

Eine genauere Lokalisation ist bei dieser Erkrankung noch nicht durch Sectionen ermöglicht worden. R. ist der Meinung, dass im Rückenmark es ganz besonders die Keilstränge sind, in denen der Process verläuft, während abweichend von dem Verhalten bei Tabes die hinteren Nervenwurzeln intact seien.

Leipzig. Weigert.

F. Tuczeck. Weitere Mittheilung über den Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Grosshirnrinde bei der Dementia paralytica.

Derselbe. Sclerose der Markleiste des Grosshirns bei Dementia paralytica. Neurologisches Centralbl. No. 7.

E. Mendel. Ueber Hirnbefunde bei der progressiven Paralyse der Irren. Berl. Klin. Wochenschrift No. 17.

Fast alle Autoren bis auf die neuste Zeit haben das Wesen der progressiven Paralyse in interstitiellen Veränderungen der Grosshirnrinde mit dem Ausgang in Hirnatrophie gesucht. Diesen hat sich auch Mendel in seiner Monographie über die progressive Paralyse angeschlossen, und in der vorliegenden Mittheilung hält er daran fest. Eine Betheiligung des eigentlich nervösen Parenchyms lässt er mit anderen Autoren nur als consecutive Veränderung und zwar im Schlussstadium gelten, in diesem sei eine Atrophie der Nervenzellen nachweisbar. In der letzten Zeit hat jedoch Mendel an drei Fällen einen wesentlich anderen Befund gemacht, und zwar fand er die Grundsubstanz ohne wesentliche Veränderungen, dagegen in den sogenannten pericellulären Räumen eine flockige, gelbliche Masse enthalten und die Ganglienzellen in denselben excentrisch gelagert und z. Th. selbst im Zustande hochgradiger Atrophie. In mehreren kleinen Aesten der Art. f. S. fand sich beiderseits exquisite Endarteriitis obliterans. M. glaubt, dass dadurch Circulationsstörungen und in Folge davon Lymphstauung und als Ausdruck derselben ein Hydrops der pericellulären Räume entstanden sei. Uns scheint jeder Erklärungsversuch so lange verfrüht, als nicht der Befund von competenten Beobachtern verificirt ist. Wie vor ihm viele Andere, kann sich auch M. durch Kunstproducte haben täuschen lassen.

Wo sonst im Centralnervensystem interstitielle Veränderungen wie die bei der progressiven Paralyse gewöhnlichen (namentlich Vermehrung der Spinnenzellen) gefunden werden, stellt es sich immer mehr heraus, dass sie secundärer Natur sind und dem Untergange des nervösen Parenchyms erst folgen, gleichsam um dessen Stelle auszufüllen. Im Rückenmark z. B. ist nach Schwund der grossen Ganglienzellen der Vorderhörner das massenhafte Auftreten von Spinnenzellen an Stelle derselben ein ganz gewöhnlicher Befund. Aber selbst die Strangsclerosen können jetzt nur noch in diesem Sinne aufgefasst werden, wie Weigert zuerst für die graue Degeneration der Hinterstränge bei der Tabes dorsalis nachgewiesen hat, auch hier ersetzt das Bindegewebe nur das primär erkrankte und untergegangene nervöse Parenchym. Aus diesem Grunde hatte der Befund von Spinnenzellen bei der Paralyse in meinen Augen immer nur den Werth eines Documentes, welches den Schaden anzeigte, den die eigentlichen nervösen Bestandtheile der Hirnrinde erlitten hatten. Dazu kommt, dass die klinischen Symptome der progressiven Paralyse die Annahme einer primären Erkrankung der Ganglienzellen in fleckweiser, un-

regelmässiger und so zu sagen willkürlicher Verbreitung vollständig unabweisbar machen; wie ich demnächst nachzuweisen Gelegenheit haben werde, ist die progressive Paralyse in klinischer Beziehung das vollkommene Analogon der progressiven Muskelatrophie. Es ist das Verdienst von Tuczeck, eine evidente Erkrankung der eigentlich nervösen Bestandtheile der Hirnrinde zuerst nachgewiesen zu haben. Man findet nämlich bei geeigneter Behandlung in der Rinde ausser den Ganglienzellen auch einen grossen Reichthum an markhaltigen Nervenfasern u. a. m., eine zuerst von Exner nachgewiesene der Rindenoberfläche etwa parallel laufende Schicht. Diese fand Verf. stellenweise geschwunden, und zwar konnte er seit seiner ersten Mittheilung darüber, die vor etwa 3/4 Jahren erfolgt ist, diesen Befund in allen von ihm untersuchten 9 Fällen bestätigen. Der Prozess zeigt eine unregelmässige Verbreitung, ist an beiden Hemisphären nachweisbar, am constantesten waren die Inseln und die Broca'sche Windung erkrankt, während gewisse andere Windungen, und zwar die vordere Centralwindung, das Paracentralläppchen, die zweite Schläfewindung, der Scheitel- und Hinterhauptslappen bisher immer frei befunden worden sind. Wenn auch der oben aufgestellten theoretischen Forderung durch diesen Nachweis noch nicht vollkommen Genüge geschieht, so ist er doch der erste bedeutungsvolle Schritt, der in dieser Richtung gethan ist und voraussichtlich werden sich ihm weitere Schritte anschliessen. Ein Resultat von ähnlicher Tragweite haben die bisherigen anatomischen Untersuchungen bei der progressiven Paralyse nicht aufzuweisen gehabt. Uebrigens möchten wir nicht unterlassen, den Verf. auf die Weigert'sche Färbungsmethode aufmerksam zu machen, da es vermittelst derselben Weigert gelungen ist, die Exner'sche Faserschicht ebenfalls nachzuweisen.

Den Befund von Sclerose der Markleiste mit Atrophie der Nervenfasern machte T. ebenfalls bei einem Paralytiker, dessen Rinde auf die vorher beschriebene Veränderung noch nicht untersucht worden war.

Berlin. Wernicke.

G. Werner. Zur Lehre von der disseminirten Sklerose der Nervencentra. Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 5 und 7.

Ein 59jähriger Landwirth bemerkte nach einer starken Erkältung eine allmälig zunehmende Schwäche und Kältegefühl des linken Armes, bald darauf auch Schwäche des linken Beines. Beide Erscheinungen nahmen nur sehr langsam zu, ohne dass irgend welche Allgemeinerscheinungen mitspielten, und bei der Aufnahme ins Hospital waren schon 10 Jahre seit der Erkältung verflossen. Der Status ergab Lähmung und Contractur des linken Armes, ausgesprochene, jedoch etwas geringere Lähmung des linken Beines mit noch erhaltener Gehfähigkeit und Andeutungen von Contractur, dabei Atrophie mässigen Grades an der gesammten Muskulatur beider linken Extremitäten ohne Veränderungen der Erregbarkeit, die Sensibilität bei sorgfältigster Untersuchung in allen Qualitäten intact, die Gehirnnerven, Sensorium, Intelligenz etc. vollkommen frei, namentlich keine Sprachstörung und kein Intentionszittern. In den nächsten 2 Jahren keine wesentliche

Veränderung, Tod an Phthisis pulmorum. Die Section ergab zerstreute sklerotische Flecke im Rückenmark, wovon die grösseren in der linken Hälfte des Halsmarkes und des Lendenmarkes den seitlichen Umfang des Rückenmarkes einnahmen, die Oblongata und die Hirnschenkel frei, dagegen ein grosser oberflächlicher Herd in der Mitte des Pons und einige kleinere bis bohnengrosse Herde in der weissen Substanz des Grosshirns.

Die Diagnose war auf eine Herderkrankung der rechten Grosshirnhemisphäre gestellt worden, und man hatte an einen der seltenen Fälle von chronischer Gehirnerweichung gedacht. Ich kann die von dem Autor angenommene Uebereinstimmung seines Falles mit dem Bilde der chronischen Gehirnerweichung nicht zugeben, dazu war die Entstehungszeit der Hemiplegie eine viel zu langsame. Ein derartig chronischer und progressiver Verlauf, der so gänzlich frei von allen Allgemeinerscheinungen ist, ist ausschliesslich dem sklerotischen Prozess eigen, und die Diagnose hätte gewiss keine Schwierigkeit gemacht, wenn nicht die irrige Vorstellung, dass zur multiplen Sklerose das von Charcot geschilderte klinische Bild mit skandirender Sprache, Zittern, Nystagmus, Amblyopie u. dergl. m. nothwendig gehöre, so sehr verbreitet wäre. Was den sklerotischen Prozess kennzeichnet, ist der überaus langsame und dabei progressive Verlauf und das Fehlen oder die Geringfügigkeit der Allgemeinerscheinungen; die Herdsymptome können so verschieden und mannigfaltig sein, wie der keiner Regel unterworfene Sitz der sklerotischen Flecke. Uebrigens finde ich, dass Charcot selbst weit davon entfernt war, das von ihm so anschaulich geschilderte Krankheitsbild als Typus für die multiple Sklerose aufzustellen, er sagt vielmehr ausdrücklich, dass es nur dem kleinsten Theil der Fälle entspräche, während die von ihm sogenannten „formes frustes“ dieser Krankheit bei weitem häufiger wären.

Berlin. Wernicke.

F. Strassmann. Partielle Empfindungslähmung bei Streifenhügelläsion. Ztschr. f. kl. Med. VI. 3. S. 80—86.

Die Streifenhügelläsion bestand in einer narbigen Einziehung in der Gegend des Schwanzes des Schweifkernes und der hinteren seitlichen Partie des linken Sehhügels, die partielle Empfindungslähmung in der angeblichen Verschontheit der Schmerzempfindung bei hochgradiger Herabsetzung aller übrigen Qualitäten der Empfindung. Dagegen finden wir von dem Autor selbst angegeben: Die Sensibilität für leichte Nadelstiche an der ganzen rechten Körperhälfte bedeutend herabgesetzt, dagegen werden tiefe Nadelstiche rechts ganz ebenso schmerzhaft empfunden wie links. Ausserdem war die Schmerzempfindung rechts merklich verlangsamt. Die Schmerzempfindung war somit doch betheiligt, wenn auch nicht in dem hohen Masse wie die übrigen Empfindungen, und namentlich die Temperaturempfindung.

Berlin. Wernicke.

J. M'Carthy. Compound fracture of skull and abscess of frontal lobes. Brain. Jan. 1883.

Abscess beider Stirnlappen nach Schädelfraktur mit grosser Dislocation, keine Herdsymptome.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

L. Larrivé. L'eau oxygènée, son emploi en chirurgie.
Thèse de Paris. Janvier 20. 1883 60 S.

Das Ozonwasser wird im Allgemeinen nach der Methode von Thénard dargestellt. Bariumbioxyd wird mit Salzsäure übergossen, giebt Chlorbarium und das Ozonwasser, welches sehr starke antifermentative Wirkungen hat. Es tödtet die Bacterien oder hindert ihre Entwicklung. L. theilt zuerst eine Reihe von chirurgischen Fällen mit, welche, mit Ozonwasser behandelt, sehr gut verliefen, ferner einen Fall von Blasenkatarrh, 2 Fälle von Diphtheritis, Geschwüre varikösen Ursprungs und Aehnliches. — Er kommt zu dem Schlusse, dass sich das Ozonwasser als gutes Antisepticum an Stelle von Carbolsäure gebrauchen lässt.

Würzburg. H. Maas.

H. Tillmanns. (Leipzig). Ueber prähistorische Chirurgie.
Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 4. 1883. p. 775—802.

T. theilt uns zuerst mit, dass die noch jetzt in dem Culturzustande der prähistorischen Steinzeit-Menschen lebenden Australier, Südsee-Insulaner und Eskimos eine Reihe chirurgischer Operationen machen. So führen die Australier die Entfernung der beiden Ovarien bei Mädchen aus, um die Conception zu verhüten. Den gleichen Zweck der Sterilisirung hat die sog. „Mika-Operation" bei Männern; sie besteht in Aufschlitzung der Harnröhre nach unten von der Eichel bis zum Scrotum. — Die Südsee-Insulaner auf Tahiti und den Pomotou-Inseln machen bei gewissen Erkrankungen des Kopfes und Gehirnes durch allmäliges Durchschaben der Knochen mit einem Glassplitter eine Art Trepanation. Sie besitzen eine grosse Zahl chirurgischer Instrumente, theils aus Stein, theils aus Knochen. Die Eskimos machen vermittels besonderer Instrumente künstlichen Abortus. Auch die Zulukaffern schröpfen, scarificiren, reponiren Verrenkungen, schienen Knochenbrüche. — Durch die sorgfältigen und umfassenden Untersuchungen der Anthropologen, besonders von Broca und Prunières, wissen wir, dass in der prähistorischen Zeit die Trepanation gemacht wurde und zwar sowohl während des Lebens (Trép. chirurgicale), als auch nach dem Tode (T. posthume). Die heraustrepanirten Stücke (Rondelles) wurden anscheinend als Amulette getragen.

Würzburg. H. Maas.

H. Fröhlich. Aus der Kriegschirurgie vor 1000 Jahren.
Arch. f. klin. Chir. Bd. XVIII. Hft. 4. 1883. p. 862—866.

Der um unsre historischen Forschungen hochverdiente Verf. bringt in dem Aufsatze die kriegschirurgischen Auslassungen des ältesten, bekannteren arabischen Arztes Rhazes (nach Häser

850—932 oder 923 n. Chr.). Sie sind dem „Liber Rasis ad Almansorem“, besonders dem 6. und 7. Tractat entnommen. Es ergiebt sich aus dieser Angabe, dass man eine wissenschaftliche Behandlung der Kriegschirurgie, wie sie 200 Jahre früher von Paulus von Aegina vorliegt, bei den Arabern um diese Zeit nicht findet.

Würzburg. H. Maas.

Max Schüller. Ueber die heutigen Aufgaben des chirurgischen Unterrichtes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. 1883. S. 867—882.

Die Forderungen, welche Schüller an den chirurgische Unterricht stellt, werden wohl auf den meisten deutschen Hochschulen voll erfüllt, auf manchen wird sogar mehr geboten. So operiren in vielen Kliniken, wie bei dem Ref., die Klinicisten z. Th. selbst in der Klinik, helfen beim Anlegen der Verbände; machen die wichtigen Contentiv- und Extensions-Verbände wiederholt selbst allein. Verbandkurse, chirurgische Anatomie, allgemeine Chirurgie werden in den neueren Anforderungen entsprechender Weise gegeben u. s. w. Immerhin ist es wünschenswerth und anzuerkennen diese Anforderungen, wie Verf. es gethan, von Zeit zu Zeit in klarer Weise zusammenzustellen.

Würzburg. H. Maas.

C. Piéchaud. Luxation du genou en avant. Observation recueille dans le service de M. le prof. Lannelongue, de Bordeaux.

Revue de Chir. No. 3. Mars 10. 1883. S. 186—192.

Ein 33jähriger Mann wurde von der Welle einer Transmission umgeworfen und erlitt eine vollständige Verrenkung des rechten Kniegelenkes nach vorn, welche sich leicht reponiren liess. Am l. Unterschenkel war das Köpfchen der Fibula abgebrochen, ausserdem sehr starke Quetschungen, welche zur Gangrän und Amputation des Unterschenkels führten. Am rechten Unterschenkel bbieb eine vollständige Pevonaeuslähmung zurück.

Würzburg. H. Maas.

G. Lemoine. Luxation du premier cunéiforme en bas et en dedans avec luxation incomplète en haut des os du metatarse.

Revue de Chir. Année III. No. 2. Fevr. 1883. p. 118—124.

Die sehr seltene Verrenkung des 1. Keilbeins nach unten und innen beobachtete L. bei einem Soldaten, der vom Pferde gestürzt war, am rechten Fusse. Erst nach Abschwellung des Fusses wurde die Diagnose gestellt, die Reduction war nicht mehr möglich. Pat. ging später ziemlich gut, ermüdete aber leicht. Gleichzeitig fühlte man bei Verfolgung der Lisfranc'schen Linie sehr gut die Köpfchen der Metatarsalknochen. — In einer Anmerkung giebt L. ein gutes Verzeichniss der einschlägigen Litteratur.

Würzburg H. Maas.

D. G. Zesas. Zur Frage des hohen Steinschnittes nebst Mittheilung einer eigenen Beobachtung. (Sectio alta, Lembert'sche Naht, Heilung). Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 4. S. 883—894.

Zesas hat bei einem 46jährigen Manne einen haselnussgrossen Phosphatstein von $4^1/_2$ Gramm Gewicht durch Sectio alta mit nachfolgender Blasennaht und 7tägigem Verweilkatheter entfernt. In 5 Wochen trat Heilung ein. Er fügt noch casuistische Mittheilungen hinzu: Obalinsky (Krakau) machte bei einem 5jährigen Knaben, Uratstein von 10 grm. Gewicht, Sect. alta. Heilung in 7 Wochen. G. Kramer (Mezö-Bereny) operirte ebenso einen 7jährigen Knaben, nussgrosses Phosphat von $5^1/_2$ grm. Gewicht, Heilung in 20 Tagen und einen 6jährigen Knaben, pflaumenkerngrosses Urat von $1^1/_2$ gr. Gewicht, Heilung in 18 Tagen.

Z. scheint nur diese eine Blasensteinoperation gemacht zu haben, auch versuchte er den Stein zu zertrümmern, „leider erfolglos, indem er sich als von sehr harter Beschaffenheit erkennen liess;" doch nimmt er keinen Augenblick Anstand, auf diese Erfahrung gestützt, die Perinealschnitte zu verwerfen und allein die Sectio alta zu empfehlen. „Bei den anderen Methoden sind Bulbus, Urethra, Blasenhals, Prostata, Samenbläschen, Mastdarm etc. in blutige Mitleidenschaft gezogen; und während das Messer bei dem hohen Steinschnitte im Hellen arbeitet, die Gewebe sehen und schonen kann, vermag es bei der Perinealmethode nur mühsam im Dunkeln, zwischen einem Gedränge von complicirten, wichtigen Geweben vorzudringen." Diese Erfahrungen und diese Kenntnisse über eine chirurgische Schuloperation stehen Z. zu Gebote; doch hindert ihn dieses nicht, denen, die seinen Lehren nicht folgen, zuzurufen: „Auf welch' sonderbare Wege hat doch die Angst vor der Bauchfellverletzung geführt! Tempora mutantur!" — Ausserdem stellt uns Z. eine neue Arbeit über dasselbe Thema in Aussicht!

Würzburg. H. Maas.

P. Bruns. Sonde zum Durchziehen von Drainageröhren. Centralblatt für Chirurgie No. 6. 1883.

B. beschreibt eine Sonde zum Durchziehen von Drainageröhren, welche ihm oft sehr gute Dienste geleistet hat. Die Sonde ist biegsam, geknöpft und aus Kupfer gearbeitet. An das mit einer neusilbernen Hülse versehene Ende lässt sich ein Ansatzstück anschrauben, welches aus einem centralen Stäbchen besteht, worüber ein Drainrohr gezogen wird und aus 8 federnden Armen, welche ein Abgleiten des Drainrohres verhindern sollen.

Berlin. E. Hahn.

Rydygier. Eine neue Resectionsmethode der Fusswurzel-Knochen beim veralteten Pes varus. Berliner klinische Wochenschrift No. 6. 1883.

R. hat bei einem 11 Jahre alten Knaben einen sehr hochgradigen Pes varus durch eine doppelte Keil-Excision vollkommen beseitigt und giebt dieser Methode vor der Talusexstirpation den Vorzug, weil bei letzterer eine grössere Verkürzung eintritt.

Es wird ein Hautschnitt 2 Centimeter vom mall. ext. bogenförmig nach unten über das Dorsum pedis gemacht und nun aus dem Talus-Hals und dem Proc. ant. des calcaneus, also aus dem Chopartschen Gelenk, ein mit der Basis nach aussen stehender senkrechter Keil herausgenommen, wodurch die Adduction und theilweise die Supination beseitigt werden soll. Um eine noch stärkere Pronation zu ermöglichen, wird ein zu diesem senkrechter Keil, d. h. ein horizontaler, aus dem Proc. ant. des calcaneus herausgenommen.

Berlin. E. Hahn.

G. Wild. Zur Casuistik der Periostsarcome. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XVII. Heft 5 u. 6).

Verf. berichtet aus der chirurgischen Poliklinik von Helferich über 4 Fälle von Periostsarcomen, von denen zwei von der

Tibia, je eins von der Fibula und der Patella ihren Ausgang genommen haben. Die betreffenden Individuen standen im Alter von 21, 11, 30 und 19 Jahren. In allen 4 Fällen kam die Amputation in Anwendung. Trotzdem trat Heilung nur in dem „Patella-Sarcom“ ein, obgleich die Erkrankung sich schon über 2 Jahre erstreckte; dieser günstige Verlauf war dadurch bedingt, dass der Tumor ein harter, wenig saftreicher war. Die anderen Fälle führten durch Metastasen in den inneren Organen zum Tode.

Da die schlechte Prognose dieser Sarcome, wie W. mit Recht hervorhebt, im Allgemeinen darauf zurückzuführen ist, dass der Fall nicht früh genug erkannt und somit meist erst zu einer Zeit operirt wird, wo bereits Metastasen ausgesät sind, so empfiehlt es sich bei diagnostisch dunklen Schwellungen, um die Diagnose frühzeitig stellen zu können, unter Esmarch'scher Blutleere, eine Probeincision zu machen. Die macroscopische und besonders microscopische Untersuchung werden dann sicheren Aufschluss gewähren.

Freiburg i. Br. Pinner.

Ledderhose. Ein Fall von galvanokaustischer Exarticulation des Oberschenkels.

(Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVII. Heft 5 u. 6).

An einem 70jährigen Manne führte Lücke wegen eines grossen, zum Theil verjauchten Sarcoms des linken Oberschenkels die Hüftgelenksexarticulation mit der galvanokaustischen Schlinge aus. Zunächst wurde mit dem Messer ein vorderer Lappen präparirt, sodann nach doppelter Unterbindung der Schenkelgefässe unterhalb des lig. Poupartii, ein kleinerer, hinterer. Hierauf erfolgte die Durchschneidung der gesammten Weichtheile in 25, höchstens 4 Finger breiten und 2—3 Finger dicken Partien mit der galvanokaustischen Schlinge und zwar ohne den geringsten Blutverlust. Der Femurschaft wurde unterhalb des Trochanters durchsägt und der stehen gebliebene Theil des Knochens — Trochanter, Schenkelhals und Kopf — subperiostal ausgelöst. Die Dauer der Operation betrug 3 Stunden.

Pat. starb am folgenden Tage ganz plötzlich. Die Section ergab Embolie eines Pulmonalastes der linken Lunge und acute Beckenperitonitis in Folge jauchiger Entzündung des linken Ileo-Psoas.

Freiburg i. Br. Pinner.

Preetorius. Gemischte Todesfälle.

(Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XVII Heft 5 u. 6).

Obige Bezeichnung möchte Vf. auf diejenigen Todesfälle anwenden, die hin und wieder im Anschluss an eine grössere Operation eintreten und bei denen keine Erscheinungen vorhanden gewesen sind, die den Tod auf Wirkung des Chloroforms oder auf Carbol- oder Jodoformvergiftung, oder auf einen zu grossen Blutverlust zurückführen lassen.

Von den beiden Fällen, die Vf. zum Belege seiner Anschauung beibringt, betrifft der eine eine Resectio genu bei einem 9jährigen, sehr blassen, schwachen und fiebernden Mädchen. Während der Operation wurde die Wunde öfters mit einer 1 % und zum Schluss mit einer 2 % Carbollösung irrigirt, jedoch jede Spur derselben mit Schwämmen entfernt. (Es ist nicht angegeben, ob die Abspülungen auch noch nach Lösung des Schlauches erfolgten. Ref.) Geringe Blutung. — Rasch auftretender Collaps, der trotz der angewandten Stimulantien nach etwa 24 St. zum Tode führte. Sectionsergebniss negativ.

Im zweiten Falle handelte es sich bei einem 11jährigen Mädchen um eine Sequestrotomie am linken Trochanter major, bei welcher ein Theil des necrotisirten Schenkelkopfs als Sequester entfernt wurde. Geringe Blutung. Die apfelgrosse Höhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt. Die Desinfection war zweimal mit 1 %, einmal mit 2½ % Carbollösung vorgenommen worden. — Unmittelbar an die Operation sich anschliessender Collaps, der ebenfalls in etwa 24 Stunden den tödtlichen Ausgang zur Folge hatte.

(Volkmann und auch König beziehen eine Reihe von Todesfällen namentlich nach Operationen von Kindern, die unter dem Bilde des sog. Shoks auftreten, ausschliesslich auf das Chloroform. S. Centralblatt f. Chirurg. 1882. No. 20. Ref.)

Freiburg i. Br. Pinner.

Grünberg. Ein Fall von Hernia foraminis ovalis incarcerata. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVII. Heft 1 u. 2).

Bei einer 65jährigen, sehr abgemagerten, seit 3 Tagen mit den Erscheinungen einer Darmeinklemmung behafteten Frau, fühlt man, so wie man mit dem Finger über den Rand des linken M. pectineus hinweggeht, diesen Muskel sich plötzlich contrahiren, gleichzeitig werden hierdurch bei der sonst ruhigen Pt. heftige Schmerzäusserungen hervorgerufen. Ausser diesem örtlichen Befunde sprechen noch: Das Auftreten eines heftigen Krampfes im linken Oberschenkel im Beginn der Erkrankung, die von diesem Moment sich einstellende Gebrauchsunfähigkeit des Beines starker Schmerzen halber, die Unmöglichkeit, das linke Bein zu bewegen, bes. in der Hüfte zu beugen, für die Diagnose einer incarcerirten Hernia foraminis ovalis. Längsschnitt 3 ctm nach aussen vom markirten Ansatz des Adductor long., schichtweise Praeparation der Weichtheile einschliesslich der fascia des m. pectin. Nach Aufheben und Innenziehen des Pectineus springt bei leicht flectirtem Schenkel eine dunkelblau gefärbte, haselnussgrosse Geschwulst hervor. Spaltung des Bruchsacks, Erweiterung der Bruchpforte mit dem Finger, Reposition des Bruches. Bis zum 20. Tage gutes Allgemeinbefinden. Dann plötzlicher Collaps und schneller Tod in Folge von Perforation der eingeklemmt gewesenen Schlinge.

Freiburg i. Br. Pinner.

Augenheilkunde.

G. Deutschmann. Einige Erfahrungen über die Verwendung des Jodoforms in der Augenheilkunde.

v. Gaefe's Arch. f. Ophthalmol. XXVIII. Bd. 1. Abth. S. 214.

A. Schenkl. Die neueren therapeutischen Versuche in der Augenheilkunde.

Prager medic. Wochenschr. 1882. No. 38.

M. Landsberg. Zur Anwendung des Jodoforms in der Augenheilkunde.

Centralbl. f. prakt. Augenheikunde. Jan. 1883

N. Manolescu. L'Iodoforme dans la chirurgie oculaire.

Arch. d'Ophthalmol. Tome II. p. 517.

Ziemlich lange Zeit vor dem Triumphzug, den das Jodoform in der Chirurgie begann, war dasselbe schon in der Augenheilkunde zur Anwendung gekommen. Der erste Arzt, der sich dessen für oculistische Zwecke bediente, scheint Rhigini (1862) gewesen zu sein, also nicht Rava (1878) dem gewöhnlich die

Priorität zugeschrieben wird. (Ref. hatte auch schon in den 70er Jahren auf Fourniers Empfehlung Gesichtseczeme und Blepharitis damit behandelt, übrigens ohne besonderen Erfolg.)

Nachdem dann auf dem Heidelberger Ophthalmologen-Congress 1881 günstige Erfahrungen mit seiner Anwendung gegen Pannus, Conjunctivaltuberkulose und einige andere Augenaffectionen von Brettauer, Homer und Anderen gemeldet worden waren, erschien im vergangenen Jahr eine Besprechung der Erfolge, welche man auf der Göttinger Augenklinik mit diesem Mittel erreicht hatte, von dem dortigen Assistenten Dr. Deutschmann.

Zunächst wird die ausbleibende oder ganz geringe Reizung constatirt, welche das in Pulver- oder Salbenform in den Conjunctivalsack des gesunden Auges gebrachte Jodoform hervorbringt. Bei einer entzündeten, oder auch nur hyperämischen Conjunctiva tritt dagegen meistens ein gewisser Reizungszustand auf, der sich selbst zu einer wirklichen Entzündung steigern, oder wo eine solche schon vorhanden, dieselbe wesentlich verschlimmern kann, wobei denn in der Regel auch Schmerzen sich einstellen. Auch eine gewisse Idiosynkrasie gegen Jodoform, wie sie auch hin und wieder bei Atropineinträuflungen sich zeigt, muss zugegeben werden, manchmals wird dieselbe auf eine vorausgegangene topische Quecksilberbehandlung zurückzuführen sein. Bei der Behandlung von Wunden am Bulbus erwies sich das Jodoform als vortreffliches Asepticum, sowie nach Operationen als „prophylactisches Antisepticum" und ist hier wegen der geringen Schmerzhaftigkeit seiner Application der Carbolsäure vorzuziehen.

In Uebereinstimmung mit fast allen Beobachtern fand D. das Mittel unbrauchbar, ja sogar schädlich bei secernirender Conjunctivitis, bei Catarrh, Blennorrhoen oder Granulationen.

Die besten Resultate erhielt man bei eitriger Hornhautentzündung, speciell bei dem gefährlichen Ulcus serpens, wo dasselbe alle früher angewendeten Desinficientien überragte. Leider stimmen die an anderen Orten gemachten Erfahrungen hierin nicht ganz mit den auf der Göttinger Klinik gesammelten überein. Wie andere Fachgenossen hat auch Ref. neben einzelnen auffallend günstig verlaufenden Fällen nicht wenige Misserfolge aufzuweisen, bei welchen erst die Saemisch'sche Spaltung des Geschwüres die Heilung anbahnte, freilich auch nicht immer. Letztere ist übrigens auch bei D.'s Kranken hin und wieder zu Hilfe genommen worden (5 mal unter 38.). Ist die übrige Infiltration des Geschwürs mit dem Hypopyon verschwunden, so nützt das Jodoform nichts mehr, ja scheint den Regenerationsprocess sogar noch aufzuhalten.

Schenkl macht zunächst bei der Anwendungsweise des Jodoforms, darauf aufmerksam, dass wo die Pulverform gewählt, das Mittel also wie Calomel eingestäubt wird, wie bei diesem auch die feinste Pulverisirung nothwendig ist. Zur Beseitigung des penetranten Geruchs wird eine Tonkabohne in das Aufbe-

wahrungsgefäss gelegt. Für die Salbenform dient am besten Vaseline als Vehikel, doch können auch Balsame und Oele verwendet werden. Zur Application auf die Augenlider empfiehlt Landsberg das Oleat und das Jodoformcollodium. Für die Lidkrankheiten leistete das Mittel, abgesehen von Eczemen, nicht mehr als die bekannnte Praecipitatsalbe. „Bei Bindehautkrankheiten ist das Jodoform nicht verwendbar“ sagt Verf. und damit werden wohl alle Collegen übereinstimmen, welche eine grössere Reihe von damit behandelten Fällen von Conjunctivitis irgend welcher Art überschauen; die günstigen Erfolge stehen hier ziemlich vereinzelt. Für einen günstigen Erfolg bei Trachom sind übrigens doch auf dem Heiderberger Congress mehrere Stimmen laut geworden, Sch. kann diesen nicht beipflichten, wie auch Deutschmann, welcher sogar eine rapide Wucherung der Granulationen beobachtete. Hornhautflecken hellten sich bei Jodoformbehandlung nicht auf. Ueber die Wirkung des Mittels gegen Ulcus serpens citirt Sch. nur D.'s Erfahrungen. Bei den hartnäckigen Blennorrhöen des Thränensacks, welche für Arzt und Patienten so oft eine schwere Geduldsprobe bilden, hat Sch. gute Erfolge gesehen, wie auch Ref. wenigstens in einigen Fällen. Ueber eine grössere Jodoform-Casuistik verfügt L. welcher dasselbe in 1364 Fällen verschiedener Augenkrankheiten verwendete, am häufigsten in der Form des Oleats (5 % Lösung in acidum oleicum), welches keinen schlechten Geruch haben soll.

Zuerst erprobte L. das Jodoform auf Moleschott's Empfehlung hin gegen Neuroretinitis, welche bei einer Kranken nach Verbrauch von 2 Unzen zu Einreibungen gebrochen war, und schnell heilte; in einem 2. Falle war übrigens die Wirkung auf dem einen Auge null, und auf dem andern mindestens zweifelhaft.

Bei Conjunctivitis jeder Art, sowie Dacryocystoblennorrhoe fand L. das J. theils unwirksam, theils geradezu schädlich. Für die Lidkrankheiten bestätigt er in der Hauptsache die oben erwähnten günstigen Urtheile; besonders wirksam zeigte es sich bei Lupus. Ferner rühmt es Verf. gegen Pannus crassus, und Xerophthalmie, nachdem die Conjunctivitis zum Stillstand gekommen war. Bei Ulcus serpens hatte L. keine besonders günstigen, theilweise sogar ungünstige Resultate.

Zum Schluss erzählt er noch einen Fall von Herpes zoster ophthalmicus mit starker Betheiligung der Cornea, bei welchem die örtliche Anwendung des J. eine auffallend rasche Heilung herbeiführte.

M. rühmt das J. besonders gegen Hornhautgeschwüre; für die asthenischen passt das Pulver, für die sthenischen die Salbe. Im Gegensatze zu den meisten Aerzten erfand es M. als souveraines Mittel bei Trachom. Auf eine kleine Statistik gestützt verheisst er demselben auch eine grosse Zukunft als antiseptisches Prophylacticum bei Operationen am Bulbus, besonders bei Staar-

extractionen. Ueber diesen wichtigen Punkt werden wir wohl noch weitere Erfahrungen abwarten müssen; sonst wird, so widersprechend bei einigen Krankheiten die Ansichten auch jetzt noch auseinandergehen mögen, ein ziemlich übereinstimmendes Urtheil über den therapeutischen Werth des Jodoforms bei Augenkrankheiten wohl dahin gehen, dass dasselbe gegen gewisse Hornhautulcerationen öfters gute Dienste leistet, sonst aber nicht mehr als die anderen früher bekannten Mittel. Jedenfalls ist bis jetzt noch kein Augenkranker an J. Intoxikation gestorben.

Freiburg i. B. Manz.

A. Emrys-Jones. Albuminuric Retinitis of Pregnancy.
Brit. med. journ. April 14. 1883.

Dass auch die bei Schwangeren auftretende Albuminurie eine Retinitis herbeiführen kann, ist schon länger bekannt, und auch von vornherein keineswegs auffallend. Ihre Prognose ist, wie die des unter diesen Verhältnissen vorkommenden Nierenleidens, im Allgemeinen eine günstige, wenn auch hin und wieder nicht volle Sehschärfe sich wieder einstellt.

Verf. erzählt in gedrängter Kürze 7 einschlägige Fälle theils aus eigener, theils aus fremder Praxis, in welchen der Augenspiegelbefund meistens mit zwei Worten abgemacht wird, bei einer Kranken ist Neuritis optica, in allen andern sind glänzende Flecken und Ecchymosen notirt.

Freiburg i. B. Manz.

F. Dimmer. Zur Erythropsie bei Aphakischen.
Wien. medic. Wochenschr. No. 15. 1883.

Den in No. 8 dieser Zeitschrift referirten Fällen von Rothsehen bei Personen, aus deren Augen die Linse auf irgend eine Weise entfernt worden war, fügen wir hier einen auf der Arlt'schen Klinik operirten hinzu, für welchen die von den früher genannten Autoren gegebene Erklärung nicht zu passen scheint. Bei einem 24. jährigen Mädchen wurde beiderseits Cataract durch Discision operirt, und nachdem das Pupillargebiet des rechten Auges vollständig frei geworden war, stellte sich das Rothsehen auf diesem ein, und zwar jeden Morgen. Die Erscheinung bestand nur während des Aufenthalts im Zimmer und verschwand im Freien. Später traten die Anfälle nur bei Erhitzungen, beim Tanzen u. dergl. auf kurze Zeit auf. Die Pupille war während dieser ganzen Zeit nicht erweitert, vollständig rund und reactionsfähig. Am andern Auge, welches nie roth sah, war die Pupille durch einen zarten Nachstaar bis auf ein kleines Löchelchen verdeckt. Die Sehschärfe betrug rechts $^6/_{12}$, links $^6/_{18}$, der deutlich sichtbare Augenhintergrund bot nichts Abnormes. Nach dieser Beobachtung würde die Erythropsie also nicht durch Bestrahlung eines grösseren Netzhautgebietes hervorgerufen; vielleicht ist dabei ein nervöser Einfluss wirksam.

Freiburg i. B. Manz.

Berliner Buchdruckerei-Actien-Gesellschaft, Setzerinnen-Schule des Lette-Vereins (Carl Janke).

Bd. 1. **1883.**

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 11. | **Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20.** | 1. Juni.

Original-Mittheilung.

Zur Histogenese des Fibrins.*)

Von **Dr. J. Hlava,**

ehemaliger Assistent des path.-anat. Institutes in Prag.

Die Mittheilungen Hayem's und Bizzozero's über die Beziehungen der Haematoblasten beziehungsweise der Blutplättchen zur Blutgerinnung und Thrombose — schienen die zumeist auf experimentellen Untersuchungen basirten Anschauungen A. Schmidts und seiner Schüler zu widerlegen. Bizzozero legte das Hauptgewicht besonders auf den Umstand, dass bis jetzt ein Zerfall der weissen Blutkörperchen mikroskopisch sich nicht konstatiren liess. — Wiewol diese Angabe, sowie auch die anderen Beweise — die Bizzozero zur Begründung seiner neuen Lehre über Blutgerinnung und Thrombose anführt, überzeugend zu sein scheinen, so kann sich der vorurtheilsfreie Leser doch nicht unbedingt diesen neuen Anschauungen anschliessen, insbesondere wenn man sich jener Thatsachen erinnert, die Weigert gefunden und als Coagulationsnekrose gekennzeichne that, die Fano, Wooldrige gefunden, die Bizzozero nicht anführt — und wenn man die neuesten Arbeiten Heyls und Rauschenbachs berücksichtigt. Ich entschloss mich daher mit Benützung zweckmässiger Tinctionsmethoden die Genese der Fibrinbildung vom histiologischen Standpunkte zu studiren und erlaube mir kurz über die Resultate zu referiren.

1. Es lässt sich nicht läugnen, dass im normalen circulirenden Blute der Säugethiere und Reptilien sogenannte Blutplättchen existiren. Doch scheint ihre Zahl keine so grosse zu sein, wie B. oder H. sie angiebt; auch ist ihre Gestalt und Form keine konstante. Die Bizzozero'schen Blutplättchen der Frösche besitzen Contractionsvermögen. Als Conservirungsflüssigkeit im

*) Aus dem path.-anat. Institut in Leipzig.

ausgetretenen Blute eignet sich am besten eine 1—2 pCt. Ueberosmiumsäurelösung, in welcher sich die Blutplättchen sehr lange erhalten, und nicht die Salzlösungen, in denen die Veränderungen an diesen Elementen eben so schnell sich einstellen, wie in der Bizzozero'schen Methyllösung.

2. An Bluttrockenpräparaten sieht man, dass Blutplättchen im normalen Blut (Mensch, Säugethiere) nur in geringer Zahl vorhanden sind, dass sie eine verschiedene Form und Gestalt besitzen, dass sie protoplasmatische Elemente sind, die sich durch geringere Vitalität auszeichnen, dass einige davon vielleicht Kerne der polynucleären weissen Blutkörperchen darstellen. Als durch Zerfall der weissen Blutkörperchen frei gewordene Kerne sind die regelmässigen runden oder ovalen Formen der Blutplättchen zu bezeichnen. Im Blute künstlich anaemisch gemachter Thiere, bei den verschiedenen Vergiftungen (Pyrogallussäure, Toluylendiamin) ist ihre Anzahl vermehrt.

Zwischen Blutplättchen und weissen Blutkörperchen — die ich nach dem Vorgange Ehrlichs eintheilen möchte in einkernige und mehrkernige — besteht eine causale Beziehung. — Denn je stärker die Gerinnungsprocesse im Bluttrockenpräparat vorhanden sind, desto mehr blutplättchenartige Gebilde zeigen sich — desto weniger weisse Blutkörperchen, von denen die mehrkernigen zuerst zerfallen. Die Körnchenhaufen sind zum grossen Theile schon Gerinnungserscheinungen. Sie bestehen zuerst aus weissen Blutkörperchen, deren Protoplasma dann zerfällt, während die Kerne noch erhalten bleiben. Schliesslich aber zerfallen auch diese und wir sehen nur eine feinkörnige Masse. Einzelne der Körnchenhaufen bestehen allerdings aus Blutplättchen und zerfallen ebenfalls in körnige Massen. — Doch ist die Zahl solcher Haufen im normalen noch nicht geronnenen Blute sehr gering. Den Zerfall der weissen Blutkörperchen in blutplättchenartige Gebilde kann man deutlich sehen. Wenn dies Bizzozero nicht sah — so liegt namentlich der Grund in der von ihm angewandten Methode, oder auch darin, dass er nicht so rasch gearbeitet hat, wie sich dies nur mit der Trockienmethode ausführen lässt. Die „Blutplättchen" der Frösche s nd wohl nur eine Art von weissen Blutkörperchen, da man an den Bluttrockenpräparaten den allmählichen Uebergang von den runden zu stumpf und spitz ovalen Formen der ungefärbten Blutelemente beobachten kann, und da sie immer dieselben Farbenstoffe aufnehmen wie die weissen.

3. Bei der Blutgerinnung zeigt sich, dass das Fibrin vorzugsweise durch das Absterben der weissen Blutkörperchen entsteht, deren allmählicher Zerfall (zuerst Protoplasma, dann Kern) in den verschiedenen Phasen des Processes der Fibrinbildung nacheinander sich feststellen lässt. Es bleiben stets einzelne widerstandsfähigere innerhalb des fertig gebildeten Fibrins eingeschlossen, aber deren Zahl ist sowohl relativ als auch absolut gering. Diese einzelnen Phasen der Fibrinbildung werden experimentell durch

Schlagen des Blutes während 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60 Sekunden erzeugt.

Es zeigt sich, dass wir vier Stadien unterscheiden können.

a) Anhäufung von weissen Blutkörperchen;

b) Zerfall des Protoplasma derselben;

c) Absterben (Verschwinden) der Kerne derselben;

d) Fertiges Fibrin. —

Während das Fibrin in den ersten Stadien körnig ist, wird es nach dem Absterben der Kerne fest, consolidirt.

Das Ferment scheint daher den Kernen der weissen Blutkörperchen anzuhaften und nicht dem Protoplasma.

4. Bei der experimentell erzeugten Thrombose bleiben zunächst die weissen Blutkörperchen haften und bilden den hauptsächlichsten Bestandtheil des weissen Thrombus — wie dies in trefflicher Weise schon Zahn geschildert hat.

5. Es ergiebt sich somit, dass die Fibrinbildung eine Coagulationsnekrose ist, dass die weissen Blutkörperchen wie bei der physiologischen so auch bei der pathologischen Gerinnung die Hauptrolle spielen und nicht die Blutplättchen, was sich auch histiologisch verfolgen lässt. — Ich glaube somit, den histiologischen Beweis, der zu den experimentellen Untersuchungen M. Schmidts und seiner Schüler bisher fehlte, erbracht zu haben, und verweise wegen der Details auf die seiner Zeit erscheinende ausführliche Arbeit.

Anatomie.

W. Flemming. Zellsubstanz, Kern- und Zelltheilung. Leipzig 1882.

Fortsetzung von S. 321.

Zelltheilung. Die eine Form der Zelltheilung die direkte, bei welcher eine passive Zerschnürung des ganzen Kerns ohne Metamorphose desselben im Sinne der gleich zu besprechenden Theilung mit gleichzeitiger oder nachfolgender Zelltheilung stattfindet, ist bis jetzt nur von amöboiden, stark mobilen Zellen bekannt und ihr Vorkommen bei anderen Zellen fraglich.

Bei der indirecten (karyokinetischen, karyomitotischen) Zelltheilung, der bei Weitem verbreitetsten Form, findet eine Metamorphose des Kerns statt, welche zur Bildung einer aus Fäden zusammengesetzten Figur (Kerntheilungsfigur, Kernfigur) führt, die aus der geformten Substanz des Kerns hervorgeht. Diese Figur besteht aus 2 Theilen: der chromatischen Figur, welche das gesammte Chromatin (Nucleinkörper, färbbare Substanz) aus dem Gerüst und den Nucleolen des Kerns in sich sammelt und der achromatischen Figur, welche kein Chromatin führt. Letztere wird im Kernraum in Form eines spindelförmigen oder cylindrischen Bündels feiner Fäden zwischen den beiden Theilungspolen der Zelle angeordnet. Die chromatische

Figur entsteht gleichfalls im Bereich des Kerns, noch ehe jene ausgesprochen ist, aus dem Kerngerüste und den Nucleolen in Form eines Fadenknäuels (Knäuelform des Mutterkerns). Dieser zerlegt sich in Segmente und diese Fädenabschnitte ordnen sich zu einer Gruppe im Centrum der Zelle an der Mitte des achromatischen Fadenbündels gelegener radiär angeordneter Fäden, deren Centrum etwa dem Mittelpunkt der Theilungsaxe entspricht (Sternform des Mutterkerns), und in welcher die Fadensegmente, in Form von Schleifen, ihre Winkel nach dem Centrum oder doch gegen die Aequatorialebene kehren, die freien Enden von ihm abwenden.

Nun folgt eine Form, in welcher die Winkel der Fäden nach den Polen zu und die freien Enden gegen den Aequator zugekehrt werden, und die ganze chromatische Figur eine nach der Aequatorialebene (mehr oder weniger) abgeflachte Gestalt zeigt (Aequatorialplatte, Metakinese).

Aus letzter Form sondern sich als ihre Halbportionen, die chromatischen Tochterfiguren und halten während ihres Auseinanderrückens und zunächst nach dem Anlangen auf ihrer definitiven Stelle eine Anordnung ein, in welcher ihre Fäden als Radien zu den Polen centrirt stehen, die Winkel ihrer Schleifen gegen je einen Pol sehen, die freien Enden gegen den Aequator mehr oder weniger divergiren (Sternform der Tochterkerne).

Aus dieser Form geht eine Knäuelanordnung ihrer Fäden hervor (Knäuelform der Tochterkerne).

Aus den Knäueln bildet sich das unregelmässig angeordnete Gerüst des ruhenden Tochterkerns, in dem nachträglich Nucleolen auftreten.

Wenigstens für viele und verschiedene Zellenarten ist die Formenfolge der chromatischen Figur und die Anordnung derselben im ruhenden und in Theilung begriffenen Kern durch folgendes Schema darzustellen:

Mutterkern		Tochterkerne
Gerüst (Ruhe)		Gerüst (Ruhe)
Knäuelform (Spirem)*		Knäuelform (Dispirem)
Sternform (Aster)		Sternform (Dyaster)
	Aequatorialplatte (Metakinesis)	

Auffallender Weise lässt die erste Veränderung im Zellkern, die Knäuelbildung, welche alsbald nach dem Auftreten der Pole und Strahlungen oder vielleicht schon gleichzeitig mit ihm eingeleitet wird, gar keine formelle Anknüpfung an diese Erscheinungen erkennen. Denn zunächst ist keine Spur einer dicentrischen Disposition zu finden in dem, was jetzt im Kern vor sich geht. Die chromatinhaltige Substanz ordnet sich langsam zu einem Fadenknäuel mit gleichen Windungsabständen, indem die

*) (speirema, Das Gewundene.)

dünneren Fäden sich verdicken, die dickeren Knoten des Gerüsts sich vertheilen, die Nucleolen sich nach und nach deconstituiren und ihr Chromatin in den Knäuel abgeben. Die Bewegungen, (Kinese) welche der enge feinfadige Knäuel durchmacht um sich zu dem lockeren dickfadigen zu verwandeln, sind so langsam und viel träger als diejenigen der amöboiden Zellen, dass sie sich bei der Betrachtung der lebenden Figur nicht verfolgen lassen. Vom engen bis zum groben Knäuel dauert es selten weniger wie eine halbe Stunde. Die ersten auf die Theilung bezüglichen Erscheinungen bestehen in der Differenzirung zweier Stellen in der Zellsubstanz nahe dem Umfange des Kerns und einander gegenüber gelegen und einer radiären Anordnung von Körnern im Zellkörper, welche zu den Polen centrirt steht (Polkörnergruppen) und schon vorliegt, wenn die Knäuelform der Kernfigur eben erst in Bildung ist. Diese Strahlungen (Astern, Radiensysteme) sind bis jetzt wohl nicht überall gesehen, dürften aber doch ein allgemeines Phänomen der Zelltheilung sein.

Während der Kern durch die Knäuelform geht, nimmt die Zellsubstanz am lebenden Präparat eine stärker lichtbrechende Beschaffenheit an und sondert sich in eine dichte Aussenschicht und eine hellere Innenpartie. Diese besteht wahrscheinlich nicht nur aus verflüssigter, aufgelockerter Zellsubstanz, sondern auch aus Kernsaft, welche beide nach Untergang der Kernmembran sich zu vermischen scheinen.

Die Kranzform der Fäden ist nichts Anderes als eine schon radiär angeordnete, oder auf dem Wege dazu begriffene Form und deshalb nicht besonders von den Sternformen zu trennen.

Bereits mit der Knäuelform der Fäden beginnt nun Segmentirung und Längsspaltung bald früher, bald später. Indem sich je 2 Längshälften der Fäden schon im Stadium des Sterns von einander entfernen, entsteht eine feinstrahliger Stern, der also doppelt so reich an Strahlen (resp. Fadenschleifen) ist als die Figur vor der Längspaltung besass. Die Spaltfäden zeigen sich öfters aus Körnern zusammengesetzt, zwischen denen noch eine geringe Menge einer achromatischen Matrix vorhanden zu sein scheint. Die achromatische Figur (Kernspindel), bisher noch nicht bei allen Zellen beobachtet, ist ein Bündel feiner blasser Fäden und scheint im Gegensatz zur chromatischen Figur kein Nuclein zu enthalten. Die Spitzen dieser Spindel entsprechen den Theilungspolen. Die achromatische Figur entsteht aus dem Kern und wahrscheinlich aus der achromatischen Grundmasse, welche das Chromatin vielleicht in Form von Fadenkörnern trägt.

Gegen die Abstammung der Spindelfasern von der Zellsubstanz spricht die verschiedene Reaction im Vergleich zu den von den Polen in die Zellsubstanz verlaufenden Radien. Die achromatische Spindel gehört zur Kerntheilungsfigur. In ihr sondert sich später jedem Pol entsprechend eine körperlich differenzirte, stärker lichtbrechende kleine Substanzportion: Polarkörperchen. Es reagirt anders wie die Spindel und kann darum nicht bloss

Vereinigungspunkt der Fäden sein, sondern ist durch eine wirkliche körperliche Differenzirung der Theilungspole entstanden. Die Umordnung der Schleifen wobei die Winkel gegen die Pole zu liegen kommen (Metakinese) ist nicht allein durch eine einfache Umdrehung der Schleifen veranlasst, sondern sie kann auch so aufgefasst werden, dass sich ein neuer Biegungswinkel am Ende eines Schenkels bildet, der alte Winkel gestrekt wird und der erstere dann wieder bis zur Mitte an der Schleife entlang läuft.

Die Fadenwindungen der Tochterknäuel, welche zum Gerüstwerke des Ruhezustandes überführen, lockern sich allmählig, werden ungleichmässig dick und zeigen verästigte Zusammenhänge. Die Tochterkernfigur vergrössert sich und noch mehr der farbige Kern durch Diffusion durch dessen Membran und zwar nicht blos durch Kernsaft, der von Aussen hinzukommt, sondern durch Bestandtheile, die im Kern eine Umarbeitung in Chromatin erfahren. Da die kleineren Tochterkerne schliesslich fast zur Grösse des früheren Mutterkerns heranwachsen, so erhält jede Generation einen bedeutenden Zuwachs an Chromatin. Indem die Fadensegmente an den Enden und vielleicht an Kreuzungspunkten verschmelzen, erfolgt die Rückbildung des Knäuels zum Gerüst, wobei die Fäden ungleiche Dickenverhältnisse annehmen. In einzelnen, besonders verdickten Stellen, den Knoten, entstehen dann die Nucleolen.

Die Theilung der Zellsubstanz in zwei gleiche oder nahezu gleiche Portionen beginnt während der Knäuelphase der Tochterkerne oder auch schon um das Ende der Sternphase; sie fällt also noch in den Bereich der Karyokinese, denn die Tochterkerne sind noch nicht fertig gebildet. Bei den Thiergeweben ist die Zelltheilung der äusseren Form nach eine Abschnürung, während bei den membranhaltigen Pflanzenzellen die Regel eine innerliche Spaltung der Aequatorialebene ohne äussere Einschnürung ist. Die Abschnürung der Zelle geschieht meist senkrecht, zuweilen auch schräg gegen die Theilungsaxe und beginnt einseitig. Die polaren Anordnungen werden jetzt undeutlicher.

Die Pole der achromatischen Figur kommen nicht eigentlich ins Centrum der Tochterkernfigur zu liegen, und die Polarkörperchen scheinen nicht in die Substanz der Tochterkerne einbezogen zu werden, sondern gehören der Zellsubstanz an und vertheilen sich wieder in diese.

Theilung des Zellkörpers ohne Einschnürung von aussen (Spaltung, Scheidewandbildung, simultane Trennung, Zellplattenbildung) ein Theilungsvorgang, welcher in der Ausbildung einer äquatorialen Differenzirung im Zellkörper besteht, entsprechend welcher dieser sich in zwei Hälften zerlegt, kommt bei Pflanzen sehr allgemein, bei Thierzellen, wie es scheint, selten vor. An Reagentienpräparaten zeigt sich diese äquatoriale Differenzirung als eine Gruppe, mattglänzender, länglicher, parallelstehender Elemente, von denen es unentschieden ist, ob sie Anschwellungen der achromatischen Fäden selbst oder zwischen ihnen aufgetreten sind. An den Knorpelzellen, von denen eine Scheidewandbildung im Zellprotoplasma durch Aneinanderlagerung feiner Fädchen be-

hauptet wurde, sah Fl. vielmehr eine Theilung durch einseitig beginnende Abschnürung, die aber hier in Gestalt einer schmalen Furche auftrat. Damit wäre die Möglichkeit einer inneren Differenzirung des Zellkörpers in der Aequatorialebene, welche jenem Einfaltungsprocess vorangeht, nicht ausgeschlossen.

Bei Pflanzen treten im Bereich der achromatischen Fäden Körnchen in der Anordnung einer äquatorialen Platte (Zellplatte) auf. Der Mitteltheil der achrom. Figur und die Zellplatte dehnt sich so weit aus, dass er den ganzen Querschnitt der Zelle durchspannt. Aus der Zellplatte geht dann die trennende Cellulosewand hervor. Oder die Zellplatte entsteht erst einseitig, um später sich durch die ganze Zelle auszubreiten. Die indirecte Zelltheilung kommt in allen Gewebsformen der Wirbelthiere vor. Auch an freien Zellen des Bindegewebes konstatirt sie Flemming, doch giebt er für Leucocyten auch directe Zerschnürung zu.

Manche Zellen zeigen etwas abweichende Formen des Theilungsvorganges. So divergiren die centralen Enden der Schleifenschenkel nicht nach dem Umfang, sondern haben eine parallele Richtung wie Längsreifen an einer Tonne. Die rothen Blutkörper der Salamanderlarven zeigen eine relative Massenzunahme der chromatischen Figur, deren Grund vielleicht zu suchen ist in der Aufnahme tingirbarer Substanz aus der Zellsubstanz seitens des Kerns oder in einer ursprünglichen grösseren Verdichtung des Chromatins, welche ausreicht bei der Vertheilung die ganze Kernfigur zu speisen.

Neben der Zweitheilung des Kerns kommt auch eine mehrfache Theilung mit Totalerhaltung des Zellkörpers vor.

Die Dauer des gesammten Theilungsprocesses beträgt im Epithel von Salamandra 2 — 5 Stunden. Reichliche Ernährung befördert das Eintreten reichlicher Zelltheilungen, Nahrungsmangel hindert dasselbe. Am häufigsten finden sich die Kerntheilungen in den Morgen- und Vormittagsstunden. Ein Einfluss des Lichtes (wie der vollständigen Lichtenziehung und des verschiedenfarbigen Lichtes) auf die Zelltheilung liess sich nur insofern nachweisen, als tiefbraunes Licht das Eintreten von Theilungen zu behindern schien (Retzius.) Die Theilungen erfolgen schubweise.

In pathologischen Geweben zeigt der Theilungsprocess einige Abweichungen, die darin bestehen, dass die achromatischen Fäden nicht polar radiäre, sondern ganz unregelmässige, gewundene Disposition haben.

Bei den Pflanzen erschwert die grosse Zahl der achromatischen Fäden und die Kleinheit der chromatischen Portionen die Verfolgung der indirecten Theilung. Dagegen ist die achromatische Figur (Spindel) grösser und deutlicher als bei Thierzellen.

Das Fadengerüst des ruhenden Kerns, welches nach Strassburger in Form eines einzigen, durchgehenden knäuelförmigen Fadens und nicht in Form eines verästelten Netzwerks vorhanden ist, arrangirt sich zu einem gewundenen Knäuel, der in der mit wässrigem Kernsaft gefüllten Kernhöhle liegt. Eine achromatische Membran schliesst diese ab. Die Nucleolen vertheilen sich in dem Knäuelfaden, der an Dicke wächst und sich verkürzt (Contraction). Der Faden besteht aus abwechselnden Körnern oder Scheiben aus Nucleo-Microsomensubstanz und Hyaloplasma, von denen erstere die färbbare Substanz repräsentiren.

Der Faden segmentirt sich wie bei Thierzellen. Die Segmente

(Kernplattenelemente Strassburgers) sind J oder U förmig oder haben die Gestalt von Körnern.

Die Kernplatte besteht aus gleichdicken und gleichlangen schleifenförmigen, nicht verschmolzenen Fäden, welche sowohl um die Spindel, wie innerhalb dieser liegen können. Beim Auseinanderweichen der Kernplatte (Flemmings Sternform) findet wahrscheinlich eine Verschiebung der einzelnen Schleifen an einem Spindelfaden entlang statt. Die Rückbildungsformen der Tochterkernfiguren werden von Strassburger ebenso aufgefasst, wie dies von Flemming für die Thiere geschah. Die Polkörperchen der achromatischen Figur sind kleiner als bei Thieren, die Polarstrahlungen in der Zellsubstanz viel undeutlicher.

Die Umordnung der Schleifen aus der monocentrischen Form zu den auseinanderweichenden Tochterfiguren bietet bei den Pflanzen einige, wenn auch nicht fundamentale Eigenthümlichkeiten. Die Segmentirung des Fadenknäuels verläuft in zwei zeitlich gesonderten Abschnitten. Der erste entspricht dem Beginn der Segmentirung, wie von Knäuelformen des ruhenden Kerns der Thierzelle beschrieben wurde, der zweite erfolgt später und zerlegt die getrennten Fadenstücke nochmals in der Mitte in je zwei Fäden, von denen je einer für je einen Tochterkern bestimmt sein soll. Eine Längspaltung der Fadensegmente bestreitet Strassburger bei den Pflanzen.

Bei einigen Pflanzenzellen scheint anschliessende Zellsubstanz durch die gelockerte Kernmembran in den Kern einzudringen und zur Bildung der Kernspindel beizutragen. Einen Einfluss des Cytoplasma auf die Form und Lageveränderungen der chromatischen Fäden ist Flemming um so unwahrscheinlicher als die ersten Veränderungen — Knäuelbildung und Segmentirung zu einer Zeit schon auftreten, wo von einer Einwanderung von Zellsubstanz nicht die Rede sein kann.

Bei manchen niederen Wirbellosen findet eine Vermehrung durch Sprossung mit nachfolgender Kerntheilung im Mutterkörper statt, ein Verhalten, welches erinnert an dasjenige der Sprossentheilungen der Blut-Capillaren, bei welchen auch, bevor der Zusammenhang der Theilstücke unterbrochen ist, erst nachträglich die Kerntheilung folgt und einer der Kerne in die Sprosse rückt.

Bei den mehrkernigen Zellen handelt es sich entweder um Karyokinese oder directe Kernzerschnürung (Fragmentation) ohne nachfolgende Zelltheilung.

Die Angaben über directe Kerntheilung — Kernzertheilung durch Einschnürung, welche zur Bildung von 2 bis mehr Kernen in einer Zelle führt — beziehen sich meist auf mit Reagentien behandelte Zellen und die ihnen zu Grunde gelegten Befunde wurden darum mit einem gewissen Recht auf Verzerrungen durch Reagentien zurückgeführt. Nach Fl. kommen aber im lebenden Froschblut entschieden mehrkernige Leucocyten vor. Die Essigsäure verzerrt weder ihre Kerne noch zerschnürt sie dieselben, sondern fixirt sie nach dem Leben. Anders bei den abgestorbenen Leucocyten — den Eiterkörperchen — hier mag wohl eine Zerschnürung durch Essigsäure eintreten.

Auch hat Fl. bei Spirogyra der Fadenbündel im Kern bereits angelegt bei noch vorhandener Kernmembran.

Auch bei Pflanzen entstehen die Kerne der mehrkernigen Zellen durch directe Kernzerschnürung. Aber auch hier (bei den

höheren Pflanzen) scheint einer directen Kerntheilung nie Zelltheilung zu folgen.

Ob eine Zelltheilung ohne Kerntheilung vorkommt, welche Fl. identisch ist mit der Abschnürung eines Stückes Zellsubstanz oder mehrerer ohne Kern und ob solche Stücke weiter leben können, lässt Fl. dahingestellt.

Was ist die nächste Ursache der Zelltheilung? Kommt der Anstoss zu einer solchen von Aussen her oder wird er innerhalb der Zelle ausgelöst? Für Ersteres spricht schon die Summirung der Theilung zu gewissen Zeiten und an bestimmten Orten. Ernährungsverhältnisse, Licht und Temperatur kommen offenbar ins Spiel. Dass die nächsten Ursachen der Zelltheilung rein intracellulär liegen, dafür sind das einfachste Beispiel furchende Eier, besonders inäqual furchende, die sich im Wasser entwickeln. Die umgebenden Bedingungen sind für die Zellen des Keims gleich, es theilen sich aber nur einzelne Zellen zur Zeit. Sie müssen den nächsten Anstoss dazu in sich selbst, bei ihrer Abtrennung von der Schwesterzelle mitgebracht haben. Sind nun die nächstliegenden Ursachen des Theilungsanfangs in der Zelle oder im Kern zu suchen? Zwar treten zuerst 2 Pole in der Zelle auf und bald wird im Kern die Anordnung des Fadenwerks zum Knäuel deutlich, deshalb ist es noch nicht gerechtfertigt letzteren Vorgang als den consecutiven secundären aufzufassen, da ja eben so gut die molecular mechanischen Vorgänge im Kern, welche zur Knäuelbildung führen, schon lange vorausgegangen sein können, und die dadurch im Kern gesetzten Spannkräfte erst die Ursache für das Auftreten der Pole gewesen sein können. Dass die Zellsubstanz das Veranlassende, Leitende bei der Zell- und Kerntheilung sei (Strassburger) ist noch keineswegs erwiesen. Es ist auch möglich, dass der Kern nicht blos Theilungsapparat oder Theilungsorgan ist, sondern dass die Neubildung von Proteinsubstanzen eine specielle Function desselben sei.

Auch im weiteren Verlauf der Theilung kann deren Mechanik ganz oder theilweise von der Zellsubstanz oder vom Kern beeinflusst werden. Die Kernvermehrung in mehrkernigen Zellen ohne nachfolgende Zelltheilung macht es wahrscheinlich, dass wo Zell- und Kerntheilung mit einander ablaufen, der Kern auch für die Zelltheilung eine wesentlich physicalische Rolle mitspielen kann und nicht bloss passiv zerlegt wird.

Die Richtung der Schleifen bei ihrem Lagewechsel denkt sich Fl. veranlasst durch Attractions- resp. Repulsionskräfte. Die Fadenwinkel, in denen die Molekeln- oder Chromatinkörner etwas dichter gelagert sein können, mögen wegen des physikalisch verschiedenen Verhaltens des Winkels gegenüber den Schenkeln von den achromatischen Fäden attrahirt und ferner von den Polen angezogen oder abgestossen werden. Die monocentrische oder Sternform denkt sich Fl. nicht mehr durch eine Attraction von einem Punkt im Centrum der Aequatorialebene zu Stande

gebracht, sondern durch eine Repulsion von den Polen. Die ursprünglich dicentrische Anordnung der Zellstrahlung spricht gegen eine vom Mittelpunkt der Zelle ausgehende Kraftwirkung (Attraction) als Ursache der chromatischen Sternfigur.

Für die freie Kern- und Zellbildung bringt Verf. keine neuen Thatsachen. Mehrere Angaben über diesen Theilungsmodus werden berichtigt. Eine erneute Prüfung desselben ist sehr wünschenswerth.

Halle. Eberth.

Dr. R. W. Raudnitz. Beitrag zur Kenntniss der im Bindegewebe vorkommenden Zellen. — Aus dem Prager histolog. Institut.

Archiv f. micr. Anat. 22. Bd. 1883.

Die Mastzellen sind runde oder platte, bald flügelartige, bald vielverästelte Fortsätze tragende Zellen, die entweder einen verschieden dichten, durch Methylviolett rothgefärbten Körner-Kranz und blaugefärbten Kern, oder nur zerstreute Körnchen enthalten. Aber diese Körnchen sind nicht die alleinige anilinophile Substanz, wie dies bisher angenommen wurde.

Die Mastzellen sind wahrscheinlich mucinös entartete Zellen. Wenigstens enthalten nicht nur viele Gewebe, welche durch Methylviolett B. sich roth färben, Mucin, sondern dieses selbst giebt die genannte Reaction. So färbt sich in einzelnen Acinis der Submaxillaris der Katze bald nur die Rand-, bald die Innenzone roth. Auch der Liquor folliculi, der Inhalt der Maschen des Nabelstrangs, die Ossificationszone des Knorpels, deren Grundsubstanz Mucin enthält, wie das Bindegewebe um die Drüsenacinid er Zunge eines 5monatlichen menschlichen Embryo zeigen die gleiche Färbung. Auch Safranin färbt sowohl die Mastzellen wie die übrigen obengenannten Objecte orangeroth.

Halle. Eberth.

W. Wolff. Die Tastkörperchen.

Monatshefte für practische Dermatologie. Bd. II. No. 1. Januar 1883.

Verf. unterscheidet die eigentliche quergefaltete, kernreiche Kapsel des Tastkörperchens und die perikapsuläre Hülle aus fasrigem Bindegewebe, welches die Fortsetzung des die Gefässe und Nerven tragenden Gewebes ist. Der an das Tastkörperchen tretende markhaltige Nerv umschlingt dasselbe, manchmal spiralig, und endet, wo er in das Tastkörperchen übergeht, wie der Stiel an einer Pflaume.

Zur Untersuchung empfiehlt Verf. statt der nach seiner Meinung zu eingreifenden Vergoldungsmethode von Ranvier 24stündige Einwirkung einer $^1/_{20}$ bis $^1/_{40}$ $^0/_0$ mit Essigsäure schwach angesäuerten Goldchloridlörung. Das Tastkörperchen erscheint dann ungefärbt, dessen Nerv tiefroth. Nachfolgende Färbung mit Bismarckbraun giebt besonders schöne Bilder. Die Querstreifung der eigenen Kapsel des Tastkörpers ist nicht durch Fasern,

sondern durch Falten erzeugt, die man durch Quellung zum Verschwinden bringen kann.

Verf. bestreitet die Zusammensetzung des Innenkolbens aus geschichteten Zellen (Kolbenzellen) wie dies Krause behauptet. Der Inhalt der Tastkörperchen ist vielmehr eine amorphe Masse und nicht wie die Centralmasse des Vater-Pacinischen Körperchens als Substitut des Nervenmarks aufzufassen, da in derselben kein Nerv verläuft. Der Axencylinder des Nerven hört eben bei dessen Eintritt in das Tastkörperchen auf. Dieses ist darum auch nicht als ein echt nervöses Gebilde zu betrachten, sondern hat wahrscheinlich den Zweck die tastende Fläche durch die von einer weichen Masse ausgefüllte und ausgebuchtete Scheide zu vergrössern und andererseits durch den weichen elastischen Inhalt und die gefaltete (federnde?) Kapsel-Membran den Druck auf den Nerven abzuschwächen.

Näheres über die Endigung des Axencylinders am Inhalt der Kapsel ist nicht angegeben. Beiläufig sei noch bemerkt, dass Verf. epitheliale Nervenenden im Epithel der Hornhaut und der allgemeinen Bedeckung leugnet und die als solche von Goldpräparaten beschriebenen Gebilde als Goldniederschläge zwischen Epithelzellen erkannt hat. (! Ref.)

Halle. Eberth.

Dr. G. Born. Ueber die Derivate der embryonalen Schlundbögen und Schlundspalten bei Säugethieren.
Bresl. ärztl. Zeitschr. No. 24. Archiv f. microsc. Anatomie, Bd. 22.

Sowohl Wölfler wie Stieda lassen die Thyreoidea der Säuger aus paarigen Anlagen, welche von Kiemenspalten stammen, hervorgehen, weichen aber insofern von einander ab, als Jener die Drüse von dem Epithel der ersten Kiemenspalte, der Letztere von dem Epithelrest der letzten oder vorletzten Kiemenspalte ableitet.

Nach Born entsteht die vordere Thyreoideaanlage nach Art anderer Drüsen als eine Einwachsung des Mundbodenepithels genau in der Medianebene, und fällt mit dem Vorderrande der zweiten innern Kiemenöffnungen in eine Querlinie. Diese Anlage liefert nur den mittleren Theil der Thyreoidea. Sie löst sich von dem Mutterboden ab, der Stiel, welcher dieselbe mit dem Mundhöhlenepithel verband, verschwindet und sie streckt sich zu einem queren Epithelband, das sich in ein Netzwerk von Zellenbalken auflöst.

Der Thymus entsteht aus einer rinnenartigen Fortsetzung der dritten Kiemenspalten als hohle Ausstülpung.

Die seitlichen Theile der Thyreoidea bilden sich als hohle Ausstülpungen der seitlichen Schlundwand und stammen wahrscheinlich von den vierten Kiemenspalten. Diese schlauchartigen Anlagen lösen sich vom Schlunde ab, ihre verbreiterten Enden, die inzwischen das Lumen verloren haben, legen sich an das Zellbalkennetz der meridianen vorderen Thyreoideaanlage, verschmelzen mit demselben und wandeln sich in ein Netz von Zellbalken um.

Bei dem Schweine entsteht der Körper der Zunge aus einem zwischen den nach vorn convergirenden Unterkieferfortsätzen der ersten Kiemenbogen und den nach hinten convergirenden des zweiten eingeschobenen Schaltstück, das mehr dem ersten Kiemenbogen angehört. Die Zungenwurzel entwickelt sich aus den ventralen Enden der zweiten Kiemenbogen mit dem zwischen diesen gelegenen Theil des medianen Längskamms. Aus einem Theil dieses entsteht auch die Epiglottis.

Bei jüngeren Embryonen bestehen die Zellbalken der mittleren Thyreoideaanlage aus fast überall soliden, von Cylinderepithelien gebildeten Strängen. Die

seitlichen Thyreoideaanlagen dagegen haben zur selben Zeit das Aussehen einfacher, schlauchförmiger Drüsen, die mit verschmälertem Halse in die Seitenwand des Schlundes einmünden.

Der ganze am Halse herabziehende Strang der epithelialen Thymusanlage treibt seitliche Sprossen, welche etwa gegen das Herzende der Thymus wieder abnehmen. Vorn endet dieser Strang zugespitzt. Die Thymusanlagen stellen nun 2 feine, dicht aneinandergelagerte Epithelröhren dar, welche in einen mächtig verzweigten Epithelbaum, das eigentliche Herzende einmünden. Ein Lumen ist jetzt in der ganzen Anlage nicht mehr zu erkennen.

Die weitere Entwicklung der Thymus wurde nicht verfolgt.

Halle. Eberth.

Physiologie.

Dr. Sophie Hasse. Untersuchungen über die Ernährung von Kindern im Alter von 2 bis 11 Jahren.

Zeitschr. f. Biol. Bd. XVIII, Heft 4. S. 533—612.

Bie Beobachtungen der Verf. erstrecken sich vorwiegend auf das Quale und Quantum der Nahrungsaufnahme bei Kindern im Alter von 2— 11 Jahren, wenn die Auswahl reichlich, der Gewohnheit und dem individuellen Geschmack angepasst und das Quantum dem Belieben anheimgestellt ist. Die Ergebnisse sind, dass bei diesen Kindern, deren Körpergrösse und Körpergewicht die Mittelwerthe bei weitem überragt, die Nahrungsaufnahme eine weit grössere ist, als für Kinder dieses Alters bisher mitgetheilt worden, als unter Anderen von Uffelmann als die Norm für das betreffende Alter angegeben. Namentlich ist die Eiweiss- und Fettaufnahme eine ungewöhnlich hohe. Uebrigens zeigen einzelne Versuchstage grosse Schwankungen, die im Wesentlichen davon abhängig waren, ob den Kindern besondere Lieblingsspeisen gereicht wurden. Dieselben Kinder zeigten, 7 Monate älter geworden, eine geringere Nahrungsaufnahme, von der Verf. dadurch erklärt, dass bei der ersten in den April fallenden Beobachtungsreihe die Kinder sich viel mehr im Freien bewegten, als bei der letzten (das Minus bezieht sich besonders auf Fett und Kohlenhydrate). Verf. zieht aus ihren und fremden Beobachtungen den Schluss, dass Kinder der entsprechenden Altersstufe auf die Einheit Körpergewicht eine fast absolut gleiche Menge von Eiweiss zu sich nehmen und Kinder verschiedenen Alters, aber gleichen Gewichts dieselbe Menge Eiweiss bedürfen, dass aber die auf 1 Kilo Körpergewicht kommende Eiweissmenge mit dem wachsenden Alter stetig abnimmt, die Nahrung dagegen an Kohlenstoff reicher wird. In der Nahrung der von Verf. beobachteten Kinder ist bedeutend mehr animalisches als vegetabilisches Eiweiss enthalten, letzteres wächst aber mit steigendem Alter, besonders dadurch, dass Brod an die Stelle von Milch tritt.

Schöneberg-Berlin. H. Oppenheim.

Pathologische Anatomie.

G. Hauser (Erlangen). Das chronische Magengeschwür, sein Vernarbungsprocess und dessen Beziehungen zur Entwickelung des Magencarcinoms.

80 Seiten. 7 Taf. Leipzig. 1883.

1. Entstehung des Magengeschwürs.

Für das erste Stadium des Processes hält Verf. den hämorrhagischen Infarct der Magenschleimhaut, er hat aber diesen Zustand niemals bei den Autopsien zu sehen bekommen. Als Ursache des Infarcts (und damit auch der Geschwürsbildung) nimmt er

einen thrombotischen oder embolischen Verschluss (resp. Zerreissung) kleiner Arterienstämmchen an; in der That ist es ihm gelungen, in dem Geschwürsgrunde in einem Falle ausgesprochene Arterienverstopfungen nachzuweisen.

Nun war aber in diesem Falle eine weitverbreitete Sclerose des Arteriensystems am ganzen Körper vorhanden (ausserdem multiple Erweichungen im Gehirn, Schrumpfniere), sodass man schon von vornherein darauf hätte rechnen können, dass die Arterien an dem Grunde des Magengeschwürs ebenfalls starke Alterationen zeigen würden. Um die vom Verf. neu aufgestellte, ursprünglich von Virchow herrührende Theorie zu stützen, müsste man vielmehr die Veränderung resp. Verschliessung von Magenarterien bei solchen Fällen nachweisen, in denen das Magengeschwür ohne sonstige allgemeine Arteriosclerose auftritt, also etwa bei jugendlichen Individuen. Dies ist bisher nicht möglich gewesen, und für diese letzterwähnten, sehr häufigen, typischen Fälle fehlt uns nach wie vor ein sicheres aetiologisches Verständniss.

Uebrigens ist es meiner Meinung nach durchaus nicht bewiesen, nicht einmal wahrscheinlich, dass das Magengeschwür stets aus einem hämorrhagischen Infarct hervorginge; es ist durchaus möglich, dass die Ulceration aus einem kleinen zufälligen Defect entsteht.

Boettcher theilte im Jahre 1872 mit, dass er am Rande von Magengeschwüren Micrococcen gefunden habe; diese fast in Vergessenheit gerathene Angabe ist vielleicht werth, mit unsern jetzigen Methoden neu geprüft zu werden. Sollte hierin etwa das „unbekannte Etwas“ (Cohnheim) liegen, welches den Ablauf des Magengeschwürs von dem prompten Heilungsvorgange eines traumatischen Defectes der Magenschleimhaut unterscheidet?

2. Vernarbung. Atypische Epithelwucherung und Uebergang in Krebs.

Bei der Vernarbung des Magengeschwürs, ebenso an den Rändern grosser, nicht zur Heilung gelangender Ulcerationen, kommt eine exquisite Wucherung und Sprossenbildung der Magendrüsen zu Stande; die Drüsengänge wachsen in die Submucosa des Magens hinein (bekanntlich reicht in der Norm das untere Ende der Drüsen nur bis zur Muscularis mucosae) und können sich dort traubig verzweigen. Das Epithel dieser neugebildeten Drüsensprossen ist cylindrisch oder cubisch, niemals kommen die charakteristischen Belegzellen der Magendrüsen darin vor. Der Verf. giebt eine ausführliche und sorgfältige Schilderung dieser Zustände mit einer grossen Zahl von sauber ausgeführten Zeichnungen. Es handelt sich hierbei um einen speciellen Fall der von dem Ref. an verschiedenen Stellen des Organismus studirten atypischen Epithelwucherung. Nach den von mir aufgestellten Sätzen musste man die atypische Epithelwucherung auch beim Magengeschwür präsumiren, indessen lag ein Befund hierfür noch

nicht vor, so dass der Verf. sich nach dieser Richtung hin ein Verdienst erworben hat.

Die vom Verf. gegebene „Erklärung“ des Vorganges ist etwa folgende: Steigerung der immanenten Productionsfähigkeit der Epithelien durch überschüssige Zufuhr von Nährmaterial einerseits, andererseits Verringerung der physiologischen Widerstände durch entzündliche Auflockerung des anstossenden Gewebes; wie man sieht, sehr naheliegende Vorstellungen von ungenügender Praecision.

Das wäre ja an sich ohne wesentliche Bedeutung; nun deducirt aber Verf. sofort weiter: wenn unter gewissen Umständen (welchen? Ref.) die Productionsfähigkeit des Epithels immer mehr steigt, die Resistenz des Zwischengewebes dagegen immer mehr abnimmt, so wird aus der einfachen, unschuldigen, atypischen Epithelwucherung eine bösartige Neubildung, ein Carcinom. Er führt einen Fall aus dem Beobachtungsmaterial von Zenker vor, welcher die Entstehung von Krebs aus einem alten Magenulcus mit Sicherheit demonstrirt.

Dass auf dem Boden eines alten Magenulcus ein Krebs entstehen kann, das wird jeder pathologisehe Anatom bestätigen; in meinem sehr reichhaltigen Material sehe ich wohl jedes Semester einen sicheren Fall dieser Art. Ganz analog sind die seit Alters her bekannten Fälle von Krebs auf Verbrennungsnarben, in vernarbenden Lupusknoten etc. Dass diese Fälle aber nebst den zugehörigen bekannten histologischen Beobachtungen von Hannover, Thiersch, Waldeyer u. A. im Stand esind, uns das grosse Räthsel des Krebses zu lösen, das möchte ich heute ebenso wie früher energisch bestreiten. Bei Fragen von so einschneidender Bedeutung können wir uns mit so dürftigen Erklärungen, wie sie der Verf. giebt, nicht begnügen.

Das Buch ist unter den Auspicien von Zenker erschienen.

Berlin. C. Friedländer.

W. Peterssen-Borstel, Gallensteinbildung in ihrer Beziehung zu Krebs und chronischer Endarteriitis. Inaug. Diss. Kiel 1883.

Statistische Untersuchungen, an etwa 3000 Sectionsprotocollen des Kieler pathol. Instituts angestellt, ergaben:

1. Gallensteine sind viel häufiger bei Weibern als bei Männern (fast dreimal so häufig);
2. chronische Arteriitis bei beiden Geschlechtern in gleicher Häufigkeit (wenn man die Schwere der Affection mit in Rechnung zieht, dürfte wohl das männliche Geschlecht praevaliren, d. Ref.)
3. eine besondere Häufigkeit von Carcinom bei Gallensteinen (nach Beneke's Angaben) konnte nicht constatirt werden.

Berlin. C. Friedländer.

D. G. Zesas Beitrag zur Kenntniss der Blutveränderungen bei entmilzten Menschen und Thieren.
Arch. f. klin. Chir. Bd. 28. S. 814. (Vgl. auch Heft 1 desselben Bandes.)

Z. exstirpirte Kaninchen die Milz und tödtete die Thiere in Zwischenräumen von 1—17 Wochen. ein Thier liess er zur Blutuntersuchung länger leben. Es gedieh sehr gut und zeigte bei

der Section nur eine unbedeutende Schwellung der Mesenterialdrüsen. Aus seinen Versuchen, den Beobachtungen an Menschen, den Experimenten Anderer macht Z. folgende Schlüsse, deren Richtigkeit vielfach anzuzweifeln ist: der Ausfall der Milz macht eine Vermehrung der weissen und eine Abnahme der rothen Blutkörperchen und zwar so lange, bis die Lymphdrüsen und die Schilddrüse — Leber hielt Z. für zweifelhaft — die Function der Milz übernommen haben. Die Lymphdrüsen allein ohne die Schilddrüse reichen nicht aus. — Als letzten Schluss stellt Z. noch auf, dass die Milz dem thierischen Organismus zur Umwandlung der weissen Blutkörperchen in rothe dient. (?)

Würzburg. H. Maas.

Arzneimittellehre.

Repond. Ueber die antiseptische Wirkung des Salicylresorcinketons.

Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1883. No. 8. S. 193—200.

Die toxischen Nebenwirkungen, die der therapeutischen Verwendung des Resorcins, wie auch der Darreichung grösserer Gaben von Salicylsäure hindernd im Wege stehen, veranlassten R., physiologische und therapeutische Versuche mit dem von Arthur Michael dargestellten Salicylresorcinketon vorzunehmen. Dieser krystallisirende Körper, der durch mehrstündiges Erhitzen von Salicylsäure mit Resorcin bei einer Temperatur von 195 bis 200^0 entsteht, ist von schwach aromatischem Geruch und nicht unangenehmem Geschmack, kaum löslich in Wasser und verdünnten Lösungen von kohlensauren Alkalien, leicht löslich in Glycerin und Alkohol. Seine Schwerlöslichkeit berechtigte zu der Hoffnung, dass er die antiseptischen und antifebrilen Eigenschaften der beiden Muttersubstanzen langsamer und weniger stürmisch, dafür aber um so anhaltender und gewissermassen in cumulativer Weise entfalten werde. Zur Prüfung der antiseptischen Wirkung wurden Gemische der Substanz mit fein zerhacktem Ochsenpankreas (1:10, 1:20, 1:30) in offenen Gefässen der Brutwärme ausgesetzt; es zeigten sich auch nach wochenlangem Stehen weder Spaltpilze noch Fäulnissgeruch. Wässrige Lösungen von 0.1 pCt. Gehalt verhinderten dagegen die Fäulniss nur kurze Zeit, und Gemische von 0.5 Salicylresorcinketon auf 100 Wasser standen in ihrer fäulnisswidrigen Wirkung hinter halbprocentigen Salicylsäure- oder Phenollösungen merklich zurück.

Nachdem 4 Grm., im Laufe eines Tages einem Kaninchen verabreicht, sich unschädlich erwiesen hatten, nahm R. selbst mehrere Dosen von je 2 Gramm, in der Absicht, das physiologische Verhalten der Substanz im menschlichen Organismus kennen zu lernen. Der danach gelassene Harn enthielt ausser einer gewissen Menge unveränderten Salicylresorcinketons Salicylursäure, was auf einen Zerfall der Substanz unter Freiwerden

von Salicylsäure schliessen lässt. Die Abspaltung des zweiten Componenten, des Resorcins, gab sich durch eine beträchtliche Zunahme der Aetherschwefelsäuren des Harns im Vergleich zur Schwefelsäure der Salze zu erkennen.

Zur Prüfung des Salicylresorcinketons als Verbandmittel dienten einige grössere operative Fälle. Nach einer Cancroidoperation im Gesicht wurde die Wundhöhle mit einem 5 pCt. der Substanz enthaltenden, bei Körpertemperatur erstarrenden Gemisch von Glycerin und Gelatine ausgefüllt: in zwei andern Fällen (Eröffnung eines erkrankten Fussgelenks, Osteotomie beider Oberschenkelknochen bei einem 6jährigen Kinde) wurde das reine Salicylresorcinketon in die Wundflächen eingerieben und eingepudert. Die Heilung kam bei allen drei Kranken per primam und ohne Fieber zu Stande. Durch Versuche auf der innern Klinik, deren Publikation in Aussicht steht, wurde ausserdem festgestellt, dass das Salicylresorcinketon entschieden antipyretisch wirkt, ohne unangenehme Nebenwirkungen zu entfalten. Diese Resultate der klinischen Beobachtung, sowie die Thatsache, dass das Salicylresorcinketon im Organismus in zwei notorisch antiseptisch und antipyretisch wirkende Stoffe zersetzt wird, berechtigen zu der Annahme, dass die Substanz in der praktischen Heilkunde Verwendung finden werde.

Versuche mit einer ebenfalls von Michael dargestellten Verbindung von ähnlicher Zusammensetzung, dem Salicylphenolketon, ergeben, dass dieser Körper nicht in Salicylsäure und Phenol gespalten wird, sondern den Organismus unverändert passirt und im Harn in Form einer Aetherschwefelsäure wiedererscheint. Die Identität der aus dem Harn wiedergewonnenen Substanz wurde durch Bestimmung des Schmelzpunktes erwiesen. Die antiseptische Wirkung des Salicylphenolketons ist entschieden geringer als die des Salicylresorcinketons. Einen schädlichen Einfluss auf den thierischen Organismus übt es nicht aus.

Unter einer Reihe anderer aromatischer Verbindungen, die auf ihr Verhalten zu Pancreasgemischen geprüft wurden, zeichnete sich das Furfurol durch kräftige, fäulnisswidrige Wirkung aus; schwächer wirkten Oxysulfobenzid, Salicylaldehyd u. A.

Berlin. G. Salomon.

Paolo Pellacani. Ueber die wirksamen Bestandtheile des gemeinen Schwarzkümmels. (Nigella sativa L.).

Archiv f. exper. Pharmak. und Path. XVI. 440—451. 1883.

Dr. Canolle berichtete, dass unter den Indianern die Schwarzkümmelsamen von jeher als Emmenagogum im Gebrauche seien; er selbst fand durch 10—40 gm. der gepulverten Samen Körper-Temperatur und Pulsfrequenz erhöht, alle Secretionen, namentlich Harn- und Schweisssecretionen gesteigert. Höhere Gaben wirkten fruchtabtreibend und brechenerregend.

P. hat nun im Strassburger pharmakologischen Institute zwei Alkaloide in dem Samen des Schwarzkümmels, das Nigellin und

das Connigellin aufgefunden, und die Wirkung des ersteren hat sich dann als die wesentlichste Wirkung der Pflanze herausgestellt.

Auf Frösche wirkt das Nigellin ganz nach Art des Curare. Durch sehr grosse Dosen wird auch der Herzmuskel gelähmt.

An Säugethieren (Kaninchen und Katzen) fallen vor Allem sehr reichliche Secretionen auf. Speichelsecretion, Thränenfluss, reichliche Darmentleerungen treten in den Vordergrund der Erscheinung. Die Pupillen verhalten sich normal, die Ohrgefässe sind stark erweitert. Nach relativ kurzer Zeit ist wieder volles normales Benehmen zurückgekehrt. Erst in sehr grossen Dosen und nur bei intravenöser Injection tritt der Tod ein, dann aber scheinen auch hier Curarewirkungen die Schuld zu tragen.

Die Wirkungen des Nigellins schienen so dem Verfasser grosse Analogie mit dem Hauptalkaloid des Jaborandi zu bieten. Wie aber dort neben dem Pilocarpin noch ein zweites, gerade entgegengesetzt wirkendes Princip, das atropinartige Jaborin, vorkommt, so hat Verf. auch im Schwarzkümmelsamen nach einem zweiten Alkaloide gesucht und ein solches auch als Connigellin gefunden. Dasselbe kommt aber nur in äusserst geringer Menge vor, so dass bisher nur wenige Versuche angestellt werden konnten. Mit dem Atropin theilt dies Princip in der That das Verhalten zum Vagus, sowie zur Muscarinwirkung des Froschherzens.

Bern. Luchsinger.

Ludwig Schulz. Ueber die Wirkungen des wasserfreien Chlorals nach Application auf die äussere unverletzte Haut und die Allgemeinwirkung starker Hautreize.
Archiv f. experim. Path. und Pharmak. XVI. 305—321. 1883.

In einer Reihe von Mittheilungen hatte Brown-Séquard eigenthümliche nervöse Störungen (Somnolenz, Anaesthesie, Parese) beschrieben, welche bei verschiedenen Thieren nach der Application von Chloroform, Chloral und Chloralhydrat auf die unverletzte äussere Haut zur Beobachtung gelangen und welche Brown-Séquard auf durch die Hautnerven vermittelte Reflexvorgänge zurückführen zu können meinte. Die Möglichkeit des Zustandekommens der in Frage stehenden Erscheinungen auf dem Wege der einfachen Resorption der angewandten Stoffe schien durch das Nichtauftreten der Wirkungen nach Rückenmarksdurchschneidung ausgeschlossen.

Neuerdings versuchte C. J. C. Müller die Wirkung einer ganzen Reihe von Stoffen auf ebensolche Reflexvorgänge zurückzuführen. Derselbe rechnete namentlich auch die acutesten Fälle von Carbolsäurevergiftung in dieses Gebiet von Erscheinungen. In neuen, sorgfältigen, im Marburger pharmakologischen Institute ausgeführten Versuchen war nun L. Schulz bestrebt, die

Frage weiter zu fördern, die Resultate lauteten aber der Brown-Séquard'schen Meinung durchaus nicht günstig.

Denn selbst starke Verätzungen der Haut mit concentrirten Säuren (Salpetersäure, Eisessig, Ameisensäure) rufen keine Reflexe vom centralen Nervensystem (auch keine Aenderungen des Blutdruckes) hervor.

Ebenso wenig wirken in solchem Sinne Chloroform oder Chloralhydrat.

Dagegen tritt zwar nach Application von wasserfreiem Chloral auf die Haut schon nach kurzer Zeit Sopor auf, aber diese Wirkung ist nicht etwa Reflexwirkung, sie ist vielmehr die ganz gewöhnliche Resorptionswirkung, denn dass wasserfreies Chloral leicht resorbirt wird, kann Schulz weiterhin durch das schon wenige Stunden hernach erfolgende Auftreten von Urochloralsäure im Harn schlagend genug nachweisen.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Riegel. Ueber die diagnostische Bedeutung der Venenpulse.

Sammlung kleiner Vorträge No. 227.

In einem sehr instructiven und lesenswerthen Vortrage bespricht R. die einer Revision sehr bedürftigen Lehre der Venenpulse. Er verwirft zunächst die in der That unhaltbare Unterscheidung von Venenundilation und Venenpuls. Das von Buch zu Buch sich fortschleppende Unterscheidungsmittel der Compression der vena jugularis in der Mitte des Halses ist unbrauchbar.

Es sind vielmehr zu unterscheiden:

1) Der normale Venenpuls. Er ist negativ in dem Sinne, dass er sich genau umgekehrt verhält, wie der Arterienpuls. Das Anschwellen der Venen beginnt mit der Arteriensystole, im Moment des Klappenschlusses findet ein leichtes Abschwellen statt, das mit Eintritt der Vorhofssystole einem neuen Anschwellen Platz macht. Isochron mit der Arteriensystole schwillt die Vene rasch ab. Die Ursache davon ist in dem Einflusse zu suchen, welchen der Füllungszustand der Vorhöfe auf den Abfluss des Blutes aus der Ingularvene hat. Mit dem Beginne der Vorhofssystole kann sich die Jugularvene rasch entleeren, mit steigender Füllung des Vorhofs wird die Entleerung schwieriger, um mit Eintritt der Ventrikeldiastole wieder etwas leichter zu werden, bis die Vorhofssystole eine bedeutende Erschwerung des Abflusses setzt.

Dieser normale Venenpuls wird durch den Schluss der Semilunarklappen nicht beeinträchtigt.

Er wird pathologisch verstärkt durch alles, was die Entleerung des Blutes in den rechten Vorhof erschwert. Der starke Venenpuls, welcher, wie Verf. gezeigt hat, bei Flüssigkeitsinfusion in die Venen auftritt (Virch. Arch. 69. S. 118), ist nichts anderes

als der in dieser Weise verstärkte normale Venenpuls. In dieselbe Kategorie gehören die Pulsation der Venen bei Mitralfehlern und analogen Erkrankungen.

2) Der Venenpuls bei Trikuspidalinsufficienz. Er ist zeitlich vom normalen Venenpuls verschieden dadurch, dass bei der Ventrikelsystole die Vene nicht collabirt, sondern stärker anschwillt oder doch ausgedehnt bleibt und erst während der Ventrikeldiastole collabirt, um mit den Vorhofdiastole sich wieder auszudehnen. Er ist also präsystolisch-systolisch, während der normale Venenpuls diastolisch-präsystolisch ist.

Dieselben Differenzen finden sich beim Bulbuspuls, welcher zu Stande kommt, wenn eine positive rücklaufende Welle an den Venenklappen aufgehalten wird, die dann bei Insufficienz der Klappen in den eigentlichen Venenpuls übergeht. Der Venenpuls bei Trikuspidalinsufficienz wird um so stärker sein müssen, je grösser die Triebkraft des Herzens, während der normale Venenpuls ja mit sinkender Herzkraft an Intensität zunehmen muss.

Man wird R. einwenden, dass dies nur eine neue Benennung für die alten Unterschiede ist, dass der normale Venenpuls die alte Undulation ist. Allein diese Dinge decken sich eben nicht, auch der normale Venenpuls kann bei pathologischer Verstärkung eine positiv rückläufige Welle erzeugen und hier können nur die zeitlichen Differenzen entscheiden. Auch die zeitlichen Differenzen zwischen dem Venenpuls bei schliessender und schlussunfähiger Trikuspidalklappe sind schon behauptet worden, allein nicht in ganz zutreffender Weise und durch die Verknüpfungen der ersteren mit den normalen Bewegungserscheinungen an denselben Stellen hat die Durchsichtigkeit der ganzen Lehre erheblich gewonnen.

Fraglich ist nur, ob die erwähnten zeitlichen Differenzen der praktischen Diagnose zugänglich sind. R. meint, dass bei einiger Uebung durch Vergleichung mit dem Carotidenpulse feststellen könne, dass bei Trikuspidalinsufffcienz der Venenpuls die Ascension der Arterie überdauert, während der normale negative Venenpuls ganz in die Arteriensystole fällt.

Für die Unterscheidung der arteriellen Pulsation am Halse vom Venenpulse betont R. nicht mit Unrecht, dass das Hilfsmittel der Arteriencompression oft nicht zum Ziele führt. Er benutzt hierzu die Differenz in dem zeitlichen Ablauf des Pulses. Der Venenpuls steigt langsam an und fällt rasch ab, beim Arterienpuls ist dies umgekehrt. Ref. bedient sich zur Unterscheidung in zweifelhaften Fällen der Schätzung der Gefässspannung. Der Druck in einer pulsirenden Iugularvene ist selbst bei der grössten Störung immer erheblich geringer als der einer sichtbar pulsirenden Carotis.

Bern. Lichtheim.

Mackenzie, On the pathology of diabetes: especially dealing with diabetic coma. Brit. Med. Journ. 1883. April 7.

Nach Mackenzie's Beobachtungen im London Hospital ist der Tod

durch Coma bei Diabetikern weit häufiger, als man zu glauben pflegt. Von 37 Patienten starben nicht weniger als 19 unter den Erscheinungen des Coma, und einen noch höheren Procentsatz (26: 43) fand F. Taylor bei einer statistischen Zusammenstellung der in Guy's Hospital vorgekommenen, tödtlich verlaufenen Fälle von Diabetes. Jugendliches Lebensalter und rascher Verlauf der Krankheit begünstigen im Allgemeinen die Entstehung des Coma, während das Vorhandensein vorgeschrittener Lungenerkrankungen eine gewisse Immunität zu gewähren scheint.

Einen obstartigen Geruch des Athems hat M. bei seinen Kranken nur ein einziges Mal beobachtet. Die Röthung des Urins mit Eisenchlorid, die er irrthümlicher Weise als eine Acetonreaction bezeichnet, fand er in mehreren Fällen. Eine rahmartige Beschaffenheit des Blutes und Fettembolieen der innern Organe, die Hamilton und Sanders beim diabetischen Coma beschrieben und zur Erklärung des eigenthümlichen Krankheitsbildes verwerthet haben, hat er niemals nachweisen können. Er hält vor der Hand die Entwicklung irgend einer giftigen, besonders auf den Sympathicus wirkenden Substanz im Blut oder in den Geweben für die wahrscheinlichste Erklärung des Coma diabeticum.

Berlin. G. Salomon.

Neurologie.

Herschel. Ueber Hemianopsia nasalis.

Deutsche med. Wochenschr. No. 16.

Als Hemianopsia nasalis (laterale Hemiopie) bezeichnet man den Ausfall der medialen Hälften beider Gesichtsfelder. Bisher ist noch kein Fall beobachtet worden, der dieser Difinition ganz genau entsprochen hätte, weil nie genau die in functioneller Beziehung zu unterscheidenden nasalen Hälften der Gesichtsfelder ausgefallen und die angrenzenden Theile des Gesichtsfeldes ganz intact geblieben waren (man vergleiche das Schema in No. 2 dieser Zeitschr.) Der vorliegende Fall entspricht dagegen genau der Definition, denn die Trennungslinie der Gesichtsfeldhälften geht beiderseits vertical durch den Fixationspunkt, nur besteht ausserdem noch eine Einschränkung des Gesichtsfeldes am rechten Auge von aussen und besonders von oben her, und am rechten Auge ist die centrale Sehschärfe bedeutend herabgesetzt, während sie am linken normal ist. Die Papillen atrophisch, besonders ausgesprochen in den temporalen Segmenten. Die Sehstörung war wahrscheinlich nach einem apoplectischen Insult von kurzer Dauer zurückgeblieben. Es liegt nach dem Verf. nicht ausser dem Bereich des Möglichen, dass zwei symmetrische Herde in beiden Hinterhauptslappen existiren, wodurch allein die ungekreuzten Fascikel der tractus optici betroffen seien. Diese Annahme scheint dem Ref. dadurch wesentlich gestützt, dass sich keine hemiopische Pupillenreaction nachweisen liess.

Berlin. Wernicke.

David Ferrier. Hemiplegic muscular atrophy of peripheral origin.

Brain. Jan. 1883.

Bei dem Pat. war in Folge einer schweren Verwundung der linke Arm dicht oberhalb des Handgelenkes amputirt worden, es stellten sich erst Schmerzen in dem Stumpfe und späterhin subjective Gefühlsstörungen in der

linken Gesichts- und der ganzen linken Körperhälfte ein, während eine objective Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar war. Etwa 2 Jahre nach der Verletzung begann ein geringer Muskelschwund am linken Beine und nach weiteren $2^1/_2$ Jahren war an der gesammten Muskulatur der linken Körperhälfte ein deutliches Zurückbleiben durch Messungen nachweisbar, Veränderungen der Erregbarkeit bestanden dagegen nicht. Wiederherstellung erfolgte durch nochmalige Amputation und eine angemessene electrische Behandlung in verhältnissmässig kurzer Zeit. Im Nervus radialis des entfernten Stumpfes fand sich ein haselnussgrosses festes Neurom und ausserdem die Zeichen einer den Stamm entlang gehenden chronischen Entzündung.

Berlin. Wernicke.

L. Löwenfeld. Ein weiterer Fall von Paramyoklonus multiplex, Friedreich, (Myoklonus spinalis multiplex, Löwenfeld).

Münch. ärztl. Intelligenzblatt No. 15 u. 16.

Friedreich hatte unter den zuerst genannten Namen Fall von Krämpfen in gewissen Muskelgruppen beider Arme und Beine beschrieben, die in Folge eines Schreckens aufgetreten waren, mehrere Jahre anhielten, den Schlaf und willkürliche Bewegungen nicht wesentlich beeinträchtigten und schliesslich durch Galvanisation geheilt wurden. Eine ähnliche Beobachtung berichtet L. und und schlägt den in der Ueberschrift genannten zweiten Namen als passenden vor.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

C. Gussenbauer. Ueber combinirte Oesophagotomie.

Prager Zeitschr. f. Heilk. Bd. IV. S. 33.

G. nennt der Einfachheit wegen combinirte Oesophagotomie die Oesophagotomia externa in Verbindung mit der interna, welche letztere von der Wunde aus mit einem geknöpften Messer ausgeführt wird. —

In zwei Fällen, bei einem Erwachsenen und einem Kind von $2^1/_2$ Jahren, bei denen die vom Munde aus impermeablen Stricturen durch Trinken von Schwefel- und Carbolsäure entstanden waren, wurden dieselben auf folgende Art beseitigt. —

Zunächst wurde die Oesophagotomia externa nach Gualtani ausgeführt, dann die Wunde mit Häkchen auseinander gezogen und von hier aus mit ganz dünnen Sonden die Strictur passirt, die vom Munde aus impermeabel war. —

Nun wurden mehrere ganz dünne Sonden nebeneinander durchgeführt und bis auf eine wieder entfernt. — Neben dieser wurde eine Hohlsonde eingeführt und nun mit einem gebogenen Bruchmesser die Strictur nach drei Richtungen gespalten. — Darauf wurde ein stärkerer Katheter eingelegt, welcher für mehrere Tage befestigt und durch welchen die Nahrung in der nächsten Zeit eingeflösst wurde. Es gelang auf diese Weise, nicht nur die Strictur bei dem Erwachsenen, welche sich vom Ringknorpel bis an die Bifurcation erstreckte, sondern auch die bei dem Kinde, welche dicht an der Cardia sass, fast in vollkommenster Art zu beseitigen. —

Ref. hält diese Methode, impermeable Oesophagus-Stricturen

zu beseitigen, für die beste und ist der Ueberzeugung, dass sie alle anderen, namentlich die, welche vom Magen aus eine Dilatation der Strictur beabsichtigen, verdrängen wird. —

Berlin. E. Hahn.

Richard Morian (Würzburg). Zur Casuistik der Kopfverletzungen.

Arch. f. kl. Chir. Bd. 28. Heft 4. 1883. S. 803—814.

Aus M.s Mittheilungen heben wir hervor, dass die Orbitalblutung als Symptom der Schädelbasisfractur nur unter Umständen zu verwerthen ist. So zeigt M. durch das Experiment, dass eine stumpfe, den Bulbus treffende Gewalt — es wurde ein Kegel aus Filzstückchen bei geschlossenen Lidern auf den Bulbus gesetzt und auf die Basis mässig starke Hammerschläge geführt — bedeutende Orbitalblutungen hervorrufen kann. Ebenso zeigte ein 44jähriger Mann, welcher aus bedeutender Höhe herabgestürzt und bald darauf gestorben war, trotz bedeutender Protrusion des Bulbus durch ein Blutextravasat wohl eine Basisfractur, aber ein durchaus intaktes Orbitaldach. Bei Experimenten fand M. die isolirte knöcherne Orbita sehr brüchig, so dass bei einer erheblichen Quetschung ihres Inhalts ihr Bruch sehr wahrscheinlich wird, besonders da sie zwischen unnachgiebigen Knochenmassen liegt. — In einem ferneren Falle beobachtete M. bei einer Basisfractur durch in der Orbita zusammenlaufende Fracturlinien zwei kleine Lochfracturen. In einem dritten Falle entstand bei einer Commotio cerebri, Kopfwunde, Tibiabruch bei einem 6jährigen Mädchen eine 3tägige Melliturie: Zucker wurde gleich in dem ersten Urin, welchen die Pat. am Tage nach der Verletzung liess, reichlich nachgewiesen.

Würzburg. H. Maas.

Max Sommerbrodt (Berlin). Fall von geheiltem, doppelseitig perforirendem Lungenschuss. Tod nach 11 Jahren an Phthisis und Haemoptoë.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. S. 928.

Der am 27. Juni 1866 bei Nachod verwundete Pat. hatte einen Schuss in die rechte Brustseite erhalten. Sein Tod erfolgte unter den Zeichen der Phthise durch eine profuse Haemoptoë. Aus dem Sections-Befund ist als besonders wichtig hervorzuheben, dass sich der Gang des Geschosses so zeigt: Das Geschoss traf die Brustwand in der Höhe der 2. Rippe, prallte von dieser ab und frakturirte die 3., sowie 4. (vielleicht auch die 5.) Rippe, wurde hierbei in drei Fragmente getheilt, von denen das kleinste hinter der 3. Rippe liegen blieb; von den beiden andern Fragmenten durchbohrte eins die rechte Lunge und Scapula, das andere perforirte die linke Lunge, ging dann, wahrscheinlich durch die Scapula abgelenkt, zwischen dieser und den Rippen in die Höhe bis unter die Haut des Halses; also eine relative Heilung bei Perforation beider Lungen. — Es ist ferner noch sehr bemerkenswerth, dass die Schusskanäle der Lungen noch nach 11 Jahren als offene Hohlräume fortbestanden.

Würzburg. H. Maas.

Meusel. Zwei Fälle von Darmfistel durch Bauchschnitt und Darmnaht geheilt. Deutsche med. Wochenschrift. No. 7. 1883.

M. theilt zwei Fälle von Darmfisteln mit, von welchen namentlich der eine von Interesse ist. — Bei einer 28jährigen Frau wurde wegen Jleus die Laparotomie gemacht und eine ausgedehnte Dünndarmschlinge, nachdem ein 2 Centimeter langer Längs-Einschnitt gemacht war, eingenäht.

Die Art und der Ort des Hindernisses wurden vor und bei der Operation nicht gefunden.

Ein Verschluss der angelegten Fistel durch Aetzmittel gelang nicht. — Ein Jahr später operirte M. die Kranke in der Art, dass er zwei Zoll oberhalb der Fistel die Laparotomie ausführte, den Darm ablöste und die angefrischte Darmwunde mit Catgut vereinigte.

Es wäre von Interesse gewesen, zu erfahren, wie lange und ob sämmtlich Fäcalmassen durch die angelegte Fistel geflossen sind.

Der andere Fall (Perforation einer eingeklemmten Darmschlinge) wurde ebenso geheilt. — In beiden Fällen trat Heilung in 10 Tagen ohne Zwischenfälle ein.

Berlin. E. Hahn.

Heimann. Zur Frage der Behandlung des widernatürlichen Afters. Deutsche med. Wochenschrift. No. 7. 1883.

H. erkennt den Vorwurf, den man der Dupuytren'schen Klammerbehandlung gemacht, leicht Peritonitis hervorzurufen, nicht an, da bei den 83 von ihm gesammelten Fällen nur dreimal Tod durch Peritonitis eintrat (zweimal durch Perforationen, einmal ohne solche).

50 Fälle heilten vollkommen, bei 26 blieben Fisteln zurück, die sich durch geeignete Pelotten so schliessen liessen, dass für die Patienten keine Störungen daraus entstanden.

Die längere Dauer (3 bis 6 Monate) darf in Anbetracht der geringeren Gefahr der Klammerbehandlung im Vergleich zur Darmresection nicht entscheidend auf die Wahl der Methode einwirken.

Die von H. angegebenen Vorschläge für die Anlegung der Klammer sind allgemein anerkannt.

Berlin. E. Hahn.

---

v. Mosetig-Moorhof. Ueber Knochen-Evidement bei künstlicher Beleuchtung. Centralblatt für Chir. No. 13. 1883.

v. M. hält, wie wohl jetzt fast alle Chirurgen, beim Evidement fungöser Knochen- und Gelenkserkrankungen für die erste Bedingung alle fungösen Massen nicht nur dem Gefühle nach mit dem scharfen Löffel, sondern besonders nach einer Controlle durch das Auge zu entfernen, so dass auch sicher nichts zurückbleibt. — Er wendet um noch besser und deutlicher zu sehen, um alle Höhlen und Buchten genau zu überblicken, einen Beleuchtungsapparat an, mit welchem er sehr zufrieden ist.

Berlin. E. Hahn.

Reismann (Haspe). Kritische Betrachtung der Lehre von der Entstehung des erworbenen schmerzhaften Plattfusses. Arch. für klin. Chir. Bd. XXVIII. S. 895.

Indem wir den polemischen Theil der Arbeit gegen F. Busch, Hüter, Lücke übergehen, heben wir hier nur hervor, dass R. die Ursachen des pes planus dolorosus acquisitus nur in einer Muskelcontractur mit sekundärer Retraction der Bänder und Muskeln sucht. Veränderungen des Knochenskelets, der Gelenkflächen etc. als Ursachen stellt R. durchaus in Abrede.

Würzburg. H. Maas.

E. Sonnenburg. Ueber die Bedeutung und Anwendung der permanenten Bäder bei der Behandlung chirurgischer Erkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. S. 920.

S. beschreibt das sehr praktische permanente Bad, wie es in der chirur-

gischen Klinik und im jüdischen Krankenhause in Berlin eingerichtet ist, sowie eine Reihe darin behandelter Fälle. Fünf Fälle von Blasensteinen (4 Mal sectio lateralis, 1 Mal sectio alta); ein sehr ungünstiger Fall von stark verwachsenem Ovarialtumor mit Blasenverletzung, Exstirpation des Uterus von der Scheide, Operationen an den männlichen Genitalien sowie am Darm, Fälle von Phlegmonen, Caries u. s. w. wurden erfolgreich behandelt.

Würzburg. H. Maas.

Thomsen-Altona. Sectionsresultat eines vor 20 Monaten nach Ogston operirten Genu valgum.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. S. 926.

Th. hatte Gelegenheit ein nach Ogston operirtes Genu valgum eines 17jährigen Mannes zu untersuchen, der 1 Jahr 8 Monate nach der Operation an Phthise gestorben war. Das Knie war im Leben bis zum rechten Winkel zu beugen. Die Heilung war mit Ausnahme kleiner Adhäsionen der vorderen Partie des Knorpels des abgesägten Condylus internus mit der Kapsel überall glatt, ohne eine Spur von Auflagerung oder Wucherung.

Würzburg. H. Maas.

Nicaise. Fibro-Papillome de la cicatrice ombilicale, ablation par excision de l'anneau ombilical.

Revue de Chir. Jan. 1883. S. 29—32.

Bei einer 43jährigen Frau entwickelte sich aus dem Nabelringe ein Tumor vor der Flächenausdehnung eines Franc, von der Grösse einer Nuss, grauroth mit kleinen Excorationen. Bei der Exstirpation musste der ganze Nabelring entfernt werden, mit ihm ein Theil des Peritoneums vermittelst eines elliptischen Schnittes, welcher die Bauchhöhle in der Ausdehnung von 5—6 Ctm. öffnete. Das grosse Netz wurde sorgfältig über die Eingeweide ausgebreitet, 3 tiefe und 3 oberflächliche Nähte angelegt; Heilung in 14 Tagen. Die Operation u. s. w. wurde unter Lister'schen Cautelen gemacht.

Würzburg. H. Maas.

Guelliot (de Reims.) Observation de kyste sébacé pédiculé de l'ombilic.

Revue de Chir. Mars 1883. S. 193—94.

G. beobachtete eine angeborene aus dem Nabelringe hervorgestülpte Atheromcyste von der Form und Grösse einer kleinen Feige bei einem 27jährigen Manne. Sie hatte lange Zeit die Grösse einer Nuss und war durch Reizung in letzter Zeit stark gewachsen und entzündet. Pat. unterzog sich einer Operation.

Würzburg. H. Maas.

Petersen. Ueber Granulome.

Deutsche med. Wnchenschrift. No. 4. 1883.

P. operirte bei einem 6jährigen Knaben ein Granulom der Wange, welches sich nach einem Stoss entwickelt hatte. Es trat ein Recidiv ein.

P. will einen Unterschied gemacht wissen zwischen Granulationswucherung und echten Granulomen, welche letzteren einen wahren Geschwulstcharakter haben und sich auf Kosten des Mutterbodens vergrössern sollen und ohne Entfernung nicht zu heilen pflegen.

Mikroskopisch ist das Granulom von Granulations-Geweben nicht zu unterscheiden.

Seit 1881 hat P. 24 Fälle aus der chirurgischen Piliklinik von Kaul zusammengestellt, welche am Gesicht, Kopf und Nabel vorkameu.

Berlin. E. Hahn.

Braun. Ueber eine Ursache für Circulations- und Innervationsstörungen nach der Resection des Knie-Gelenks.
Centralbl. für Chirurg. No. 12. 1883.

B. theilt einen Fall von Knie-Gelenks-Resection bei einem 22 jährigen Mädchen mit, bei welchem vom Femur so viel weggenommen werden musste, dass die Gelenkfläche der Tibia bedeutend grösser blieb. Die Vereinigung der Knochenenden wurde durch Catgut vorgenommen, es überragte dabei die hintere Tibial-Kante die Femutfläche um ca. 2 Centimeter.

Nach 8 Tagen musste wegen eingetretener Gangrän des Unterschenkels die Ablat. femoris ausgeführt werden.

Die vorstehende Kante hatte Gangrän der Arterie mit einem weitständigen Thrombus und Durchquetschung des Nerv. tibialis hervorgerufen.

B. empfiehlt, um ähnliches Missgeschick zu vermeiden, bei verschiedenen Grössen der Sägeflächen die Nagelung der Gelenk-Enden oder die Abrundung der vorstehenden Kanten.

Berlin. E. Hahn.

O. Volbehr. Beitrag zur Kenntniss der Diphtheritis und Tracheotomie. Inaugural-Disertation. Kiel 1882.

Der Arbeit liegt das ausgedehnte Material zu Grunde, welches im Lazarus-Krankenhause in Berlin unter der Direktion von Langenbeck im Zeitraum vom 1. Januar 1874 bis 1. November 1882, also in 8 Jahren und 10 Monaten, beobachtet wurde. In dieser Zeit wurden 932 Patienten, 58 Erwachsene und 874 Kinder, an Halsdiphtherie behandelt. Von den 874 Kindern mussten 565 oder 60 % tracheotomirt werden, während bei 309 oder 34 % die Operation nicht nothwendig war. Stets wurde bei entwickelter Laryngostenose ohne Rücksicht auf Alter und Prognose die Operation vorgenommen, indem von der eiuzig richtigen Anschauung ausgegangen wurde, dass nach Beseitiguug der Ersticknngsgefahr die Möglichkeit einer Besserung nie völlig ausgeschlossen ist, während das Unterbleiben des operativen Eingriffs den Tod sicher herbeiführt. Von den verschiedenen Arten der Tracheotomie wurde fast immer die inferior gemacht, nur ausnahmsweise bei älteren Kindern die superior. Die folgende Neuerung wurde, nach Langenbeck's Angabe, in der letzten Zeit bei der Operation eingeführt: nach Eröffnung der Trachea wurde ein kleines mit Jodoformaether getränktes Schwämmchen, um welches ein langer Seidenfaden mit zwei herabhängenden Enden geknotet ist, in dieselbe nach oben geschoben; es soll hierdurch ein weiteres Hinabsteigen des diphteritischen Belags nach dem unteren Theil der Trachea aufgehalten werden, — vorläufig gestattet aber die geringe Zahl der Beobachtungen noch keine definitiven Schlüsse über den Erfolg dieses Verfahrens. Bei der Nachbehandlung kamen meist zweistündliche Inhalationen mit Ol Terebinth. und Acid. lactic., ausserdem locale Pinselung mit 2 % Acid. carbolic. in Anwendung.

Freiberg i. B. W. Hack.

Lindner. Ueber die Tracheotomie bei Croup und Diphtherie.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVII. 5 u. 6.)

L. bringt einen Bericht über 103 Tracheotomien, von denen er den grössten Theil selbst gemacht und alle bis auf einen Fall nachbehandelt hat. Von diesen 101, da zwei auszuschliessen sind, wurden 38 geheilt. Werden jedoch die Fälle, wie es zweckmässig ist, in solche eingetheilt, bei denen die Abschneidung der Luftzufuhr in erster Linie stand und in diejenigen, bei welchen dieses Moment hinter der schweren Allgemeininfection zurücktrat, so ergiebt das sehr bemerkenswerthe Resultat, dass von den 79 Fällen der ersteren Art 44 und dass die 22 Fälle der zweiten Art sämmtlich zum Tode führten. Zur Ausführung kam fast ausschliesslich die Tracheotomia superior. Die Nachbehandlung bestand in der grössten Zahl der Fälle in consequenten Inhalationen von 2 Proc. Milchsäure. Von diesem Verfahren ist L. jedoch in den letzten Fällen abgewichen; er verwendet jetzt nur reine Wasserdämpfe. Ausserdem bedient er sich noch zweier Hilfsmittel, der Aspiration und des Apomorphin. Die erste Methode wendet er sofort nach jeder Tracheotomie an. (In dieser Ausschliess-

lichkeit sicherlich nicht nothwendig. Ref.) und sobald sich Zeichen von Fortschreiten des Processes auf die Bronchien geltend machen. Vom Apomorphin bekommen Kinder unter 2 Jahren eine Lösung von 0,08—0,1 auf 60,0 Wasser mit 25,0 Syr. citri stündlich, bei dringenden Fällen $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ st. 1 Theelöffel. — Dreimal gelang es nicht die Canüle zu entfernen. Ein Grund hierfür konnte nicht aufgefunden werden.

Freiburg i. Br. Pinner.

Augenheilkunde.

C. Credé, Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen.

Arch. f. Gynaecol XXI. Bd. p. 2.

C. empfiehlt neuerdings auf's dringendste sein prophylactisches Verfahren gegen Entstehung der Conjunctivitis bei Neugeborenen, welches an seiner Klinik seit seiner consequenten Anwendung bei allen solchen Kindern bis auf die neueste Zeit ausserordentlich günstige Resultate ergeben hat. So trat

1880 bei 211 Kindern nur 1 mal
1881 „ 400 „ „ 1 „
1882 „ 418 „ „ 2 „

Blennorrhoe auf, während in früheren Jahrgängen in 12—15 pCt. Erkrankung eingetreten war. Es handelt sich dabei übrigens nicht nur um die Unterdrückung der eigentlichen Blennorrhoe, sondern es blieben auch die anderen Bindehaut- und Lidentzündungen aus.

In Betreff der Aetiologie der Blennorrhoea neonatorum hält C. an der ziemlich allgemeinen Annahme fest, dass die Infection während der Geburt durch das Scheidensekret der Mutter erfolgt. Dies gilt jedoch nur für die innerhalb der ersten 5 Tage ausbrechende Entzündung, und nur für ein virulentes Scheidensekret, welches von einer Vaginitis granulosa geliefert wird. Das gewöhnliche catarrhalische Sekret erzeugt keine specifische Infection, sondern höchstens wieder einen Catarrh der Bindehaut; beide sollen sich von einander durch das Vorkommen der Neisser'schen Diplococcen unterscheiden.

Die Frage, ob, wie zu erwarten, die längere Dauer der Geburt, resp. der Austreibungszeit auf die Häufigkeit der Ansteckung wesentlichen Einfluss habe, wird gegen Hecker, aber mit Haussmann und Piringer bejaht, indessen sind die betreffenden Zahlen wohl nicht unbedingt beweisend, weil nicht gross genug.

Alle anderen Massregeln zur Verhütung der Blennorrhoe, insbesondere die Ausspülungen der Genitalien vor und während der Geburt sind zwar nicht nutzlos, aber wegen der geringen Concentration der dabei verwendeten Lösungen nicht so sicher, wie die Methode des Verfassers. Diese besteht nun ganz ausschliesslich in der Instillation einer 2 pCt. Lösung von Argentum nitricum, welche ein Umstülpen der Lider keineswegs erfordert und direkt auf die Cornea gebracht meistens keinerlei Reizung hervorbringt; nur bei manchen, namentlich zu früh geborenen Kindern zeigt

sich einige Stunden nach dem Gebrauch eine leichte Hyperämie der Conjunctiva ohne Schwellung mit etwas vermehrter Secretion. (Man würde daraus entnehmen müssen, dass Neugeborene diese Höllensteinlösung leichter vertrügen als die Augen Erwachsener. in welchen eine so starke Lösung öfters einen nicht unbedeutenden Reizungszustand erzeugt. Von einer schwächeren Solution ist Nichts zu erwarten, daraus erklären sich auch die geringen Resultate, welche Hecker erhielt, der eine nur 1 pCt. anwandte.

Zum Schlusse hält es Verf. geradezu für geboten, seine Methoden wenigstens in den Gebär- und Findelhäusern streng durchzuführen, wenn man sie auch vor der Hand noch nicht der Privatpraxis überlassen wollte.

Freiburg i. B. Manz.

G. Haltenhoff. Observation d'ankyloblepharon et symblépharon corneo-conjonctival étendus, suite de brûlure. Trois opérations. Greffe animale. Succès.

Revue med. d. l. Suisse rom. 1883. No. 3.

H. gelang es in einem recht schlimmen Fall von Verwachsung der Lider unter sich und mit der temporalen Partie des Bulbus, diesen wenigstens etwas beweglicher zu machen, sowie die Lidspalte offen zu halten. Letzteres wurde nach mehreren fehlgeschlagenen Versuchen erreicht durch die Aufpflanzung eines Stückes Kaninchenconjunctiva, welche vom Bulbus aus eine die beiden Lidränder trennende Brücke bis zur äusseren Commissur bildete. Natürlich trat auch hier wie wohl in den meisten Fällen einer derartigen Implantation von Thierconjunctiva nach vollzogener Einheilung eine bedeutende Schrumpfung des Lappens ein, durch welche diese an und für sich sonst gewiss interressante, vor wenigen Jahren noch viel versuchte Wolfe'sche Operation so bald wieder ziemlich in Misskredit kam.

Eine weitere Aufgabe, nachdem auf diese Weise das Offenhalten der Lidspalte erzwungen war, lag darin, den Bulbus nun auch vom unteren Augenlid zu befreien, den bei der früheren Operation stehen gebliebenen Rest des Symblepharon zu beseitigen. Das geschah durch Ablösung des Lides von der Sclera, und Deckung dieser Wunde durch Beiziehung eines im nasalen Theil der Conjunctiva bulbi gebildeten Lappens nach Knapp's Vorgang.

Der Erfolg dieser verschiedenen Operationen war wenigstens einige Monate nachher noch ein befriedigender, wenn auch die Lidspalte und der neugebildete Conjunctivalsack sich wieder verkleinert hatten.

Freiburg i. B. Manz.

L. Zwingmann. Conjunctivitis diphtheritica diffusa bei einem 5 Monate alten Kinde.

St. Petersburg. medic. Wochenschr. 1883. No. 2.

Ein gewisses Interesse knüpft sich an diesen Fall eigentlich nur insofern, als die Krankheit ein kleines Kind betrifft, für welches Alter die diphteritische Form der Conjunctivitis im Gegensatz zur catarrhalischen oder blennorrhöischen meistens als selten bezeichnet wird. Das mag allerdings für das typische Krankheitsbild gelten, wie es hier vorhanden war, während weniger ausgeprägte, denen man den Namen diphtheroide gegeben hat, auch bei sehr jungen Kindern gewiss nicht so selten beobachtet werden.

In Z.'s Fall bestand schon vor Eintritt der Conjunctivitis ein sehr ausgekreitetes Eczem des Gesichtes, welches aber die oberen Augenlider freiliess. Die Conjunctiva palpebralis, wie bulbi war auf beiden Augen glanzlos, nicht chemotisch, wie mit Milch übergossen, etwas später graugelb, blutarm, einem frischen Aetzschorf ähnlich. Bald bildete sich auf der r. Cornea ein Geschwür, welches dieselbe zerstörte, nach einigen Tagen wurde auch die L. Hornhaut ergriffen und zerstört.

Die Behandlung bestand in Eisumschlägen und Borsäurewaschungen. (Die Anwendung feuchter Wärme wäre hier wohl passender gewesen. Ref.) Nachdem das Kind einen Anfall von Brechdurchfall überstanden, trat eine acute Schwellung der Halsdrüsen auf, welcher dasselbe rasch erlag.

Die Infection hatte vielleicht von einem Zimmer aus stattgefunden, in welchem vor einigen Wochen ein anderes Kind an Nephritis scarlatinosa gelegen hatte, welches aber nach dessen Tode gründlich gelüftet, mit Carbolwasser ausgepinselt, frisch getüncht und tapezirt worden war.

Freiburg i. B. Manz.

Laryngologie.

O. Chiari und G. Riehl. Lupus vulgaris laryngis.

Vierteljahrsschrift f. Dermatologie und Syphilis. 1882. 4. Hft. 41 S.

Nachdem die Verf. in übersichtlicher Weise die seitherige Literatur dieses Gegenstandes besprochen, fügen sie der Kasuistik eine Reihe neuer interessanter Fälle bei, welche sie auf Kaposi's dermatologischer Klinik untersuchen konnten. Unter 68 untersuchten Lupösen zeigten sich an sicherm Larynxlupus 6 weibliche Individuen erkrankt; ausserdem zeigten zwei weitere Patienten Veränderungen im Larynx, welche wegen des vorhandenen Gesichtslupus mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als lupöse betrachtet werden durften. Bei allen Kranken (26 Männer und 42 Frauen) wurde auch der Nasenrachenraum untersucht; doch konnte nur in einem Falle eine für Lupus anzusprechende Veränderung in dieser Gegend gefunden werden, während andere Erkrankungen dieses Bezirkes, Schleimhauthypertrophien mit starker Secretion u. s. w. sehr häufig gesehen wurden. Besonderes Interesse verdienten zwei Fälle, in denen die Entwicklung des Larynxlupus, die regressiven Metamorphosen, die Vernarbung der früher afficirten Stellen, die Recidive in diesen Narben direkt beobachtet werden konnten. Die Affection beginnt am Larynx wie an den übrigen Schleimhäuten durch Bildung von hirse- bis hanfkorngrossen papillären Excrescenzen, welche auf leicht hyperämischer Schleimhaut auftauchen; durch Confluenz derselben bilden sich entweder wenig prominirende Schleimhautverdickungen, oder höckrige, stärker hervorragende Plaques. Die Rückbildung dieser Infiltrate erfolgt nach monatelanger Dauer entweder durch Resorption, wobei die Knötchen unter stellenweiser Abschuppung des Epithels und allmäligem Gewebschwund sich in narbig eingesunkene Partien umwandeln, — oder durch eitrigen Zerfall, wobei unregelmässig begrenzte Geschwüre mit wenig infitrirtem Rande und Grunde entstehen, welche meist spät zu vernarben pflegen. Nur selten greift der Kehlkopflupus auf das Perichondrium und die Knorpel über, nur an dem Kehldeckelknorpel ist dieses Vorkommniss häufig. Die Epiglottis erkrankt überhaupt relativ am häufigsten an Lupus im Vergleich zu den übrigen Larynxpartien: von 38 genauer beschriebenen Fällen war nur in 3 der Kehldeckel verschont geblieben; bei 27 waren die aryepiglottischen Falten oder der Schleimhautüberzug über den Ary-

Knorpen, in 18 Fällen die Stimmbänder betheiligt. Eine Thatsache, welche die Verfasser mit berechtigtem Nachdrucke hervorheben, besitzt besondere Bedeutung: dem wiederholt beobachteten Auftreten von Nachschüben im Narbengewebe, welche sich dann nicht mehr als papilläre Provenienzen, sondern als braunrothe in das Gewebe eingebettete Knötchen zu erkennen geben, erkennen sie eine pathognomonische Bedeutung zu. Ueber den Erfolg der Therapie konnten nach den seitherigen Beobachtungen noch keine allgemein gültigen Schlüsse gezogen werden: In einzelnen Fällen hatte eine alleinige allgemeine Behandlung, der lange Gebrauch von Leberthran, eine günstige Wirkung, in anderen führte eine ausschliesslich locale Therapie mit Aetzungen und Pinselungen zum Ziele, wie ein instructiver Fall der Verf. zeigt; in weitern Beobachtungen liess selbst die Combination beider Methoden im Stich. Sehr beherzigenswerth ist sicher die von den Verf. hervorgehobene Thatsache, dass bis jetzt meist nur diejenigen Lupuskranken laryngoscopirt wurden, welche Functionsstörungen des Kehlkopfs zeigten: es liegt auf der Hand, dass auf diese Weise viel schätzenswerthes Material für die Beobachtung verloren geht.

Freiburg i. B. W. Hack.

O. Chiari und **Dworak.** Laryngoscopische Befunde bei den Frühformen der Syphilis.

Vierteljahrsschr. f. Dermatologie u. Syphilis. 1882. 3. Hft. 21 S.

Während die Literatur über die Spätformen der Kehlkopfsyphilis allmälig stark angewachsen ist, hatten die Frühformen eine weit geringere Beachtung erfahren. Die Verf. untersuchten auf der Syphilis-Klinik von Prof. Neumann mehr wie 200 mit recenter Syphilis oder deren Recidiven behaftete Kranke. Indem alle zweifelhaften Fälle, namentlich alle auf Tuberkulose Verdächtigen ausgeschieden wurden, blieb schliesslich ein verwendbares Material von 164 Beobachtungen übrig, welche 108 Männer und 56 Frauen betrafen. Unter diesen wurde 30 Mal starke ausgebreitete Röthung der Kehlkopfschleimhaut gesehen; scharf abgegrenzte rothe Flecke, wie sie Jullien und Fauvel beschreiben, konnten niemals constatirt werden. Katarrh wurde 24 mal beobachtet, 6 mal acut, 18 mal chronisch. Die acute Form des Katarrhs pflegte bei der allgemeinen Behandlung mit den übrigen Krankheitserscheinungen rasch zu schwinden; die chronischen Katarrhe besserten sich dagegen auf eine Allgemeinbehandlung nicht; von einer specifischen Localtherapie war absichtlich Abstand genommen worden. Typische Schleimhautpapeln, von genau derselben Beschaffenheit, wie die Papeln im Munde und im Rachen, fanden sich 5 mal; ihre Entwicklung und ihr Verlauf konnte so klar beobachtet werden, dass das vielbestrittene Vorkommen dieser Affection im Kehlkopf ausser allem Zweifel liegt. In vier weitern Fällen wurden oberflächliche Ulcerationen an den Stimmbändern und zwischen den Stellknorpeln gesehen.

welche auf den Zerfall von Schleimpapeln zurückgeführt werden konnten. Ein weiterer Fall zeigte auffallend tiefe Geschwüre an den proc. vocales mit stark gewulsteten Rändern; eine andere Pat. zeigte nur eine linsengrosse, erhabene weissbelegte Stelle, welche kaum anders, denn als Schleimpapel aufgefasst werden konnte. Ein letzter Fall endlich bot nur eine auffallende Verdickung des rechten wahren Stimmbands, dasselbe war fast um das Dreifache verdickt; da auch hier die Erscheinung mit den übrigen Symptomen zurückging, durfte sie wohl ebenfalls als syphilitisch angesprochen werden.

Freiburg i. B. W. Hack.

G. Jonquière. Beitrag zur Kenntniss des phonischen Stimmritzenkrampfes. Correspondenz-Bl. für Schweizer Aerzte 1883. No. 7.

Die laryngoscopische Untersuchung der hochgradig hysterischen Patientin, welche nur in stark gepresstem Flüstertone zu sprechen vermochte, zeigte, dass bei der Phonation die wahren Stimmbänder in ihren vordern zwei Dritttheilen fest aneinander gepresst waren, während das hintere Dritttheil in Form einer kleinen dreieckigen Spalte offen blieb. Auch die Taschenbänder betheiligten sich an dem Krampfe, so dass die übermässige Action der wahren Stimmbänder nicht immer deutlich zu sehen war. Für den hysterischen Charakter der Affection sprach in interessanter Weise folgende Thatsache: drückte Verfasser mit allmälig zunehmender Kraft von aussen auf das hypogastrium nach der Gegend der Ovarien zu, während zugleich Vocale ausgesprochen wurden, so konnte die Patientin während des Druckes mit normaler Stimme sprechen, und dieses Vermögen blieb auch nach Aufhören des Druckes noch stundenlang bestehen. Auch laryngoscopisch konnte bei der Phonation unter Bauchdruck die normale Thätigkeit der Stimmbänder festgestellt werden.

Freiburg i. B. W. Hack.

A. Reverdin. Polype du larynx. Opération. Revue médicale de la Suisse romande. 1883. No. 3.

R. berichtet über eine endolaryngeal vorgenommene Fibromexstirpation, bemerkenswerth wegen der breitbasigen Jnsertion der Neubildung unter dem rechten wahren Stimmband. Die Entfernung geschah durch Zerstückelung der Geschwulst mit einer messerartig gehandhabten galvanokaustischen Plattendrahtschlinge. Warum der Verfasser sich nicht einfach eines messerförmigen Galvanokautes bediente, ist nicht recht ersichtlich.

Freiburg i. B. W. Hack.

Microorganismen.

E. Klebs. Weitere Beiträge zur Geschichte der Tuberculose.

Arch. f. exper. Pathol. Bd. 17. S. 1.

Die früheren Angaben von Klebs (1877) über Erzeugung von Tuberculose durch Uebertragung von Micrococcen, welche aus tuberculösen Substanzen reingezüchtet waren, haben nur wenig Vertrauen gefunden. Klebs selbst neigte sich, nachdem er von den Koch'schen Untersuchungen Kenntniss genommen hatte, der Ansicht zu, dass seine früheren Angaben irrthümlich waren. In der vorliegenden Arbeit macht er jedoch den Versuch, dieselben zu rehabilitiren.

Dass die Koch'schen Bacillen in der That Organismen sind, hält Verf. im Texte der Arbeit nicht für nachgewiesen; an mehreren Stellen hebt er hervor, dass dieselben möglicher Weise Crystalle sein können, da eigentliche Vegetationsvorgänge an denselben nicht beobachtet seien. In einer Anmerkung am Schlusse der Arbeit erklärt er aber, dass er sich zuletzt von der organisirten Natur dieser Bildungen überzeugt habe, da es ihm gelungen sei, sporentragende Bacillen zu constatiren. Der Verf. ist hier von einem eigenthümlichen Missgeschick verfolgt worden; das Vorkommen von sporentragenden Bacillen ist in der kurzen Mittheilung Koch's bereits ausdrücklich erwähnt und seitdem wohl von jedem Untersucher sofort bestätigt worden. Zufälliger Weise fand der Verf. die sporentragenden Bacillen erst sehr spät und äusserte in der Zwischenzeit seine Vermuthung über die Crystallnatur der Bacillen; diese Vermuthung muss er noch in derselben Arbeit als unhaltbar zurücknehmen.

Ausser den Bacillen findet Verf. noch feinkörnige Massen sowohl in den Culturen als im Innern der Tuberkel selbst; die feinkörnigen Massen färben sich nicht und seien bisher nicht beachtet worden. Der Verf. erklärt sie für Micrococcen und glaubt durch diesen Befund eine Bestätigung seiner früheren Angaben zu leisten.

Es ist indessen nicht der Beweis geführt worden, dass diese feinkörnigen Massen, welche sich nicht färben, in der That Micrococcen seien; diese rein willkürliche Annahme erscheint um so merkwürdiger, als der Verf. bei der Discussion über die organisirte Natur der Bacillen in sehr klarer und sachgemässer Weise auseinandersetzt, welche verschiedene Criterien nothwendig sind, um derartige microscopische Gebilde als Organismen zu charakterisiren. Diese vom Verf. mit vollstem Recht für nothwendig erklärten Criterien suchen wir bei den erwähnten „feinkörnigen Massen" vergebens und so wird wohl kaum ein anderer Forscher geneigt sein, die Micrococcennatur derselben zu acceptiren.

Als neues Resultat seiner experimentellen Forschungen theilt Verf. mit, dass „die Entwickelung der tuberculösen Störungen sehr bald nach der Impfung beginnt, nicht erst nach 10—14 Tagen, wie dies Cohnheim u. A. annehmen. Die Differenz beruht indessen nicht auf einem Irrthum der letzteren Forscher, sondern auf der Natur derjenigen Veränderungen, welche als erstes Stadium des tuberculösen Processes betrachtet werden müssen. Vollständig ausgebildete Tuberkeln, welche mikroscopisch sichtbar sind, treten in der That erst nach jener längeren Periode auf. Aber vor dem Ablauf derselben sind bereits ausgedehnte celluläre Ablagerungen selbst an Orten vorhanden, welche von der Impfstelle weit entfernt sind. Dieselben stellen perivasculäre Infiltrationen dar, welche sich entweder zu den bekannten Formen des Tuberkels weiter entwickeln oder sich in den verschiedensten Stadien ihrer Entwickelung zurückbilden können (käsige Knoten, ohne oder mit schrumpfender Narbenbildung, adhäsive und defor-

mirende Peritonitisformen)." Dieser Passus ist dem vom Verf. gegebenen Resumé entnommen. Auch hierin können wir ihm nicht folgen; es spricht unserer Ansicht nach nichts dafür, dass die betr. cellulären Ablagerungen, adhäsive Peritonitisformen etc. das erste Stadium des tuberculösen Processes darstellen; das sind Effecte jeder beliebigen Reizung der Serosa.

Die Darstellung, die der Verf. gewählt hat, ist im hohen Grade verwickelt und unübersichtlich, man hat die grösste Mühe, sich durch den relativ kurzen Aufsatz durchzuarbeiten; eine grosse Zahl von Temperatur- und Körpergewichtstabellen sind eingefügt, man studirt sie genau durch, versteht aber trotzdem nicht, zu welchem Zwecke sie mitgetheilt werden. Von den beigegebenen Abbildungen ist mir und mehreren andern Fachgenossen das meiste vollkommen unverständlich geblieben. Wir möchten den verehrten Verf. im Interesse der Sache bitten, bei künftigen Publicationen mehr Rücksicht auf die Zeit und das Verständnissvermögen seiner Leser zu nehmen.

Berlin. C. Friedländer.

A. Spina, über die angeblichen Tuberkelbacillen und ihr Verhältniss zur Tuberculose. Wien. med. Presse No. 18 u. 19.

In einem Vortrage vor der Gesellsch. der Aerzte in Wien wiederholt Spina seine bereits früher referirten Angaben; auch Stricker schliesst sich ihm vollständig an. Es ist wohl überflüssig, nochmals darauf einzugehen (vgl. Fortschr. d. M. S. 172); es handelt sich um elementare Fehler, die dem Anfänger gewöhnlich zustossen (man hat bei microscopischen Cursen sehr oft Gelegenheit, das zu constatiren), die aber zur Veröffentlichung nicht geeignet sind, noch weniger zum Referat.

Dass auch ältere Microscopiker, wenn sie einmal einen derartigen Fehler begangen haben, dann längere Zeit hartnäckig daran festhalten, ist eine bekannte Erfahrung und von nicht geringem psychologischen Interesse; gerade Stricker ist bei Gelegenheit der Lostorfer'schen „Syphiliskörperchen" schon einmal diesem unglücklichen Schicksal verfallen.

Berlin. C. Friedländer.

Crämer. Eine besondere Art pflanzlicher Gebilde im Harn eines an Nephritis leidenden Kranken mit Spontanzersetzung des Harns. Zeitschrift f. kl. Med. VI. I.

C. fand im Harn eines Kranken zahlreiche runde, scharf contourirte grüne Körperchen von der Grösse der rothen Blutkörper einzeln und in Haufen. Der Harn zeigte eine Spur von Eiweiss und reagirte häufig alkalisch, enthielt sogar mitunter nicht unbeträchtliche Mengen freien Ammoniaks. Es liegt nahe, die Spontanzersetzung des Harns auf die Anwesenheit obiger pflanzlicher Gebilde zurückzuführen, allein als dieselben nach einer zeitweiligen Entlassung aus dem Spitale in grosser Menge im Harn vorhanden waren, zeigte der Harn die Zersetzung nicht.

Bern. Lichtheim.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 12. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Juni.

Die neuesten Arbeiten über Blutgerinnung,

besprochen von Prof. C. Weigert in Leipzig.

Bizzozero. Ueber einen neuen Formbestandtheil des Blutes und dessen Rolle bei der Thrombose und Blutgerinnung.

Virchows Archiv Bd. 90 S. 261.

Nicolai Heyl. Zählungsresultate, betreffend die farblosen und die rothen Blutkörperchen.

Dissertation Dorpat 1882.

Friedrich Rauschenbach. Ueber die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma und Blutplasma.

Dissertation Dorpat 1882. (Auch im Buchhandel erschienen.)

Bizzozero hat in der in der Ueberschrift citirten Abhandlung die von ihm als Blutplättchen bezeichneten Gebilde einer genauen Schilderung unterworfen und den Versuch gemacht, die Schmidt-sche Gerinnungstheorie auf Grund seiner Befunde als unrichtig hinzustellen. Er begnügt sich nicht damit, zu beweisen, dass die Blutplättchen und ihre Abkömmlinge (die „Zimmermann'schen Körperchen) zur Fibrinbildung in einer Beziehung stehen, sondern behauptet auch ihre alleinige Beziehung zur Fibrinbildung und leugnet namentlich jeden Einfluss der weissen Blutkörperchen auf diese. Wenn er letzteres nicht gethan hätte, so wären seine Anschauungen (und ebenso die der andern ähnlich sich aussprechenden Autoren) in Bezug auf die ganze von Schmidt begründete und vom Referenten weiter ausgeführte Theorie der spontanen Gerinnung vollkommen irrelevant gewesen. Denn welches auch immer der Ursprung jener Plättchen und Körnchen war, so waren sie wohl doch protoplasmatischer Abstammung und konnten daher sehr wohl beim Absterben ebenfalls „Fibrin" bilden. Das Punctum saliens der B.'schen Ausführungen ist demnach sein versuchter Nachweis der Nichtbetheiligung der Leucocythen an der Blutgerinnung etc. Dieser Versuch scheint dem Referenten schon durch die in der Ueberschrift genannten Dorpater Dissertationen vollkommen zurückgewiesen, und die-

selben sollen daher in Gemeinschaft mit B.'s Arbeit besprochen werden. Bei der in so vieler Hinsicht vortrefflichen Schrift von Rauschenbach ist leider die anatomische Untersuchung etwas mangelhaft, indem derselbe mit der für Blutuntersuchungen durchaus unzuverlässigen neutralen Carminlösung die in Betracht kommenden histologischen Fragen zu lösen suchte. Referent bedauert auch, dass seine Anschauungen über Coagulationsnecrose dem Verfasser ganz unbekannt geblieben sind, ja derselbe scheint gar nicht zu wissen, dass der Satz von der Beziehung des Protoplasmas zur Gerinnung bereits längst vom Referenten aufgestellt und auf anatomischem Wege begründet war. — —

Nach einer historischen Einleitung bespricht Bizzozero zunächst die Blutplättchen der Säugethieren. Er beobachtete dieselben an dem lebenden Mesenterium oder Netze (bei Meerschweinchen und Kaninchen), wobei dasselbe unter Kochsalzlösungen gehalten wurde. An Stellen, welche besonders durch Zerrung einen verlangsamten Blutstrom zeigten, konnte er neben rothen und weissen Blutkörperchen auch die Plättchen im Blute schwimmen sehen. Dass dabei nicht etwa die Zerrung von Einfluss war, ging daraus hervor, dass nicht nur in Capillaren, sondern auch in arteriellen Stämmchen, auf die man central von der Beobachtungsstelle einen leichten Druck mit einem Glasstabe ausübte, die Gebilde zu sehen waren. Wenn auch das physiologische Vorkommen der Blutplättchen im lebenden Blute nicht bestritten werden soll, so finden doch gerade bei der von B. geübten Manipulation so viele Gefässläsionen statt, dass dadurch z. B. der Zerfall weisser Blutzellen [s. u.] eingeleitet oder verstärkt werden kann. Wenn dann deren Produkte reichlich in den Kreislauf gelangen, so können auch an jenen arteriellen Stämmchen, also im Blute, „welches eben aus dem Herzen kommt", sehr viele solcher Zerfallsprodukte zu sehen sein, n. b., wenn die Blutplättchen, wie wahrscheinlich, Zerfallsproducte der Leucocythen sind. (Ref.)

Man kann jedoch die Blutplättchen auch wahrnehmen, wenn man Blut ausserhalb des lebenden Körpers untersucht. Nothwendig ist hierbei, dass man die zu untersuchenden Blutstropfen sehr schnell zurecht macht und unter das Mikroskop bringt, weil die Plättchen ungemein rasch in Körnchen etc. zerfallen. Auch bei sehr schnellem Operiren verändert sich schon ein Theil der Plättchen. Sie gehen in körnige Massen und schliesslich in Fibrin über. Alle die sogenannten Zimmermann'schen Körperchen sind Abkömmlinge der Blutplättchen, nicht solche der Leucocythen oder der rothen Blutscheiben. Der Zerfall der Blutplättchen kann durch 20—22 pCt. schwefelsaure Magnesia oder schwefelsaures Natron, noch besser durch Methylviolett-Kochsalzlösung (1:5000 einer 0.75 pCt. Kochsalzlösung) verzögert, aber nicht verhindert werden. Auch bei diesem Verfahren gelingt aber am Blute mancher Thiere (Kaninchen, Ratten) die Erhaltung der Plättchen nur schwer.

Eine besondere Structur zeigen die Plättchen nicht, sie sind oval, blass, mit spärlichen Körnchen, in Methylviolett-Kochsalzlösung nur schwach tingirt. Selbst in dieser, noch schneller in einfacher Kochsalzlösung oder in Wasser quellen sie allmählich auf und es scheiden sich Körnchen aus, die ein Häufchen bilden u. zw. in einer hyalinen Substanz, welche auch durch die Gerinnung nicht alterirt wird. Ausser diesen beiden, der körnigen und der hyalinen Substanz dürften noch andere Bestandtheile in den Plättchen enthalten sein, die aber mikroscopisch nicht nachweisbar sind.

Die Blutplättchen rühren nun nach B. sicher nicht von einem Zerfall der Leucocythen her, denn 1) besitzen sie eine typische und constante Form, während die Disaggregationsproducte der letzteren nur unregelmässige Körnerhaufen darstellen, 2) sind sie chemisch verschieden. 3) Die Leucocythen behalten auch ausserhalb der Gefässbahn noch lange ihre Contractilität, während die Plättchen sich bald alteriren.

(Anm. des Referenten: Alle diese von B. angeführten Dinge sind aus dem Grunde für die Annahme, dass die Plättchen nicht von den Leucocythen abstammen, ungenügend, weil B. immer von der ganz ungerechtfertigten und namentlich von Rauschenbach vortrefflich zurückgewiesenen (s. u.) Annahme ausgeht, dass alle Leucocythen sich beim Absterben gleich verhalten müssten. Wenn man die Betheiligung solcher bei der Gerinnung nach Schmidt annimmt, so muss man gleichzeitig annehmen, dass nur ein Theil derselben zerfällt und zur Fibrinbildung beiträgt und ferner, dass einige davon schon im lebenden Blute zu Grunde gehen die anderen zur Fibrinbildung benutzten aber nach der Blutentnahme ungemein rasch zerfallen. Dies letztere gilt wenigstens von den durch Bizzozero untersuchten Thieren im Gegensatz zum Pferd, z. B. Diese Art des Absterbens der Leucocythen unter dem Einfluss des Blutplasmas kann auch sehr wohl ganz andere „constant geformte“ Producte liefern, als eine andere Art des Zerfalls. Würden ferner die Blutplättchen von diesem Theile der Leucocythen abstammen, so genügte die gar nicht so kurze Zeit, die zur Anfertigung des Präparates und zur Einstellung des Mikroscops nöthig ist, d. h. doch wenigstens eine Minute, ebenso gut den Zerfall der für die Fibrinbildung benutzten, noch nicht im Kreislauf zerfallenen Leucocythen zu Plättchen einzuleiten, wie sie genügt, den wenigstens theilweisen, noch weiteren Zerfall der Plättchen herbeizuführen. Die übrig bleibenden, nicht zur Fibrin- und Plättchenbildung geeigneten, könnten immerhin noch lange ihr Leben behalten. Dass diese Leucocythen dann auch chemisch von den ja schon mit dem Blutplasma in Beziehung getretenen Zerfallsproducten verschieden sein können, ist klar, selbst wenn man nicht eine schon präexistirende chemische Differenz der resistenten und der zerfallenden Leucocythen annehmen wollte. B. musste, demnach, um seine Anschauung wirklich zu beweisen, entweder am langsam gerinnenden Pferdeblut, wie Heyl vorschlägt, seine

Untersuchungen anstellen, oder Methoden benutzen, die wenigstens eine viel schnellere Fixirung der Blutelemente gestatten, z. B. die Ehrlich'sche Methode).

Schliesslich weist Bizzozero auch die Annahme Hayem's zurück, nach welcher die Plättchen (Hayem'sHämatoblasten) zu den rothen Blutkörperchen in Beziehung stehen sollten, deren Stroma sich ganz anders verhält. Die von Hayem beigebrachten Beweise hält er für ganz unzureichend.

Blutplättchen und Thrombosis. Auch hierbei bespricht Bizzozero zuerst die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Thrombose. Wenn er dabei in den Angaben des Referenten eine klare Aussprache darüber vermisst, ob die bei der Thrombenbildung entstehende Masse Fibrin sei, so ist sein Tadel in sofern gerechtfertigt, als Referent sich auf die chemischen Fragen gar nicht einlassen wollte. Die verschiedenen „Fibrine", d. h. die bei spontaner Gerinnung aus dem Blute, den Exsudaten etc. entstehenden Massen sind ja chemisch gewiss nicht identisch und können es namentlich auch da nicht sein, wo eine fortdauernde Durchströmung mit „fibrinogenhaltigen" Flüssigkeiten im Gegensatz zu der einmaligen Einwirkung solcher statthaft. Das letztere trifft bei der gewöhnlichen Blutgerinnung zu. Das erstere ist innerhalb des lebenden Körpers der Fall und so sehen wir denn das Fibrin der weissen Thromben, der Pleuritis etc. etc. sich schliesslich in einen auch mikroskopisch von dem ursprünglichen sehr abweichenden Stoff verwandeln, in jene glänzenden Massen, die in neuerer Zeit als „Hyalin" mancherlei Irrthümer erzeugt haben. Ob man nun diese so verschieden sich bildenden Dinge auch chemisch „Fibrin" nennen will, ist für die biologischen Fragen ganz gleichgültig. Diese Bedenken finden sich auch durch Bizzozero's Theorie nicht gehoben, nach welcher, genau wie nach der bisherigen, ja die weissen Thromben aus demselben Material, wie die Fibringerinnsel im Blute entstehen sollten: nur dass nach der einen Ansicht dies Material absterbende Leucocythen, nach der andern Blutplättchen darstellen.

Bizzozero behauptet nun, dass der weisse Thrombus nicht, wie man in letzterer Zeit wohl allgemein annahm, aus zusammengehäuften, absterbenden Leucocythen, sondern ebenfalls aus Blutplättchen besteht. Er hat dies nicht nur direct am lebenden Warmblüter constatirt, sondern auch durch mikroscopische Betrachtung von Fäden, welche durch lebende Gefässe durchgezogen und dann in Methylviolettkochsalzlösung zerzupft wurden, sowie in Thromben, welche er durch Aetzungder Gefässwand erhalten hatte. In allen diesen Fällennsind die weissen Blutkörperchen sehr spärlich zu finden. Auch hier wandeln sich die Blutplättchen sehr bald in eine körnige Substanz um. Stets finden sich nur spärliche Leucocythen innerhalb der Plättchenmasse resp. deren Abkömmling, den Körnchen, vor. Die Plättchen haben bei der Thrombusbildung im Gegensatz zu ihrem Verhalten im freien Blute eine Neigung Haufen

zu bilden. Die Leucocythen bleiben an diesen Plättchenmassen nur kleben.

(Was die B.'schen directen Beobachtungen an lebenden Warmblütern anbelangt, so müssen weitere Untersuchungen zeigen, wie die Sache sich verhält. Vielleicht setzen sich da, wo grössere Mengen Blutplättchen sich durch reichliche Gefässalterationen, wie bei den Bizzozero'schen Versuchen an lebenden Thieren, bilden und im Blute herumschwimmen (s. oben) diese in der That zuerst und reichlicher ab, als die Leucocythen. Was aber die anatomische Beobachtung weisser Thromben betrifft, so muss Referent sich nach eigenen Untersuchungen entschieden gegen Bizzozero's Annahme aussprechen; die Leucocythen sind hier in grosser Menge zu finden sind. Mit den in dieser Beziehung ganz positiven Angaben der früheren Autoren sucht sich B. durch die Angabe abzufinden, dass diese Forscher Beobachtungen an Batrachiern (die nach B. kernhaltige, den Leucocythen ähnliche Blutplättchen haben) auf Säugethiere übertrugen. Das stimmt für Zahn z. B. nicht, der ganz bestimmt angiebt (Virchows Archiv Bd. 62, S. 92 f., S. 109 ff) an Warmblütern zu ganz denselben Resultaten gelangt zu sein, wie an Kaltblütern. Ref.)

Leipzig. Weigert.

(Fortsetzung folgt.)

Anatomie.

Dr. M. Afanassiew. Ueber anatomische Veränderungen der Leber während verschiedener Thätigkeitszustände.

(Aus dem physiologischen Institut zu Breslau.)

Pflügers Archiv f. Physiologie, Bd. XXX.

Beim Hungern verliert die Leber zuerst das Glycogen, dann zum Theil das Wasser; von dem Eiweissstoff, den sie am längsten behält, spaltet sich ein Theil unter Fettbildung. In Folge dessen werden die Leberzellen und die ganze Leber kleiner, und diese verliert an Gewicht. In concentrirter Kalilauge zerzupft, sind die Zellen klein, stark eckig, feinkörnig und wenig durchsichtig. Die punktförmigen Körnchen sind von gleicher Grösse. Die Zellkerne sind leicht sichtbar, rund und liegen in der Peripherie der Zellen. Sie enthalten viele kleine Körnchen und ein grösseres Kernkörperchen. Sehr oft kommen 2 Kerne vor. Erst nach 3tägigem Hungern sind in den Zellen Fetttropfen (2—3) zu beobachten. Das Protoplasma ist dann trübe.

In Jodjodkaliumlösung werden die Leberzellen hungernder Thiere stark gelb und die einzelnen Körnchen sind deutlich zu unterscheiden. In den Zellen erkennt man ein zartes engmaschiges Netzwerk, wie die in seinen Zwischenräumen befindlichen kleinsten Körnchen aus Eiweissstoffen bestehend. Bei einem geringen Glycogengehalt (am 2. Hungertag) bemerkt man um den Kern oder auf einer Seite desselben eine dunkelrothe Färbung. Pigmentkörnchen

fehlen gewöhnlich bei gesunden Hungerthieren. Auf gefärbten Schnitten sind die Zellgrenzen wenig sichtbar und zart, nach 3 tägigem Hungern gar nicht zu bemerken. Die Kerne sind gut contourirt, aber nicht so körnig. Die radiäre Vertheilung der Blutcapillaren und die Centralvenen sind leicht zu sehen.

Bei hohem Glycogengehalt nach Fütterung mit Kartoffeln und Zucker werden die Zellen in Kalilauge ganz zerstört. An zerzupften und gefärbten Präparaten stellen die glycogenreichen Zellen 3—4 Mal grössere Gebilde dar als beim Hungern. Sie sind oval oder rund, sehr hell, mit scharfen Rändern und enthalten einen deutlich conturirten, grossen runden Kern. Von diesem zur Peripherie verlaufen nicht scharf begrenzte Fäden, welche in ihrem weiteren Verlaufe ein zartes weitmaschiges Netzwerk bilden. Sowohl in den Maschen dieses, wie in seinen Verzweigungen finden sich grobe, schwach gefärbte, nicht scharf begrenzte Körnchen, welche wie kleine Flecken aussehen. Die Carminfärbung ist am stärksten an den Zellrändern, der Kern ist auch noch gut gefärbt, am schwächsten ist die Färbung der vom Kerne ausgehenden Zellsubstanzfäden. Die Lücken zwischen Zellkern und Peripherie sind gar nicht gefärbt. Fetttröpfchen und pigmentirte Körnchen fehlen. Schnitte der in Alcohol erhärteten Leber färben sich tiefschwarz in Jodjodkalium, nur die interacinösen Zwischenräume (Bindegewebe und Gefässe) sind hell, resp. gelb. Manche Zellen sind nicht rothbraun, sondern nur gelb gefärbt. In der Vertheilung dieser Färbung herrscht keine Regelmässigkeit. Wahrscheinlich rührt dies davon her, dass bei Anwendung einer wässrigen Jodjodkaliumlösung ein Theil des Glycogens aus den Leberzellen entweicht, denn wie die Behandlung der Schnitte mit alcoholischer Jodtinctur zeigt, geschieht die Bildung des Glycogens in allen Theilen des Läppchens mehr oder minder gleichmässig. Alles was in den glycogenreichen Lebern durch Alauncarmin ungefärbt bleibt, färbt sich am stärksten durch Jodjodkalium. An Schnitten sind dieLeberzellen scharf begrenzt. Die Färbung der Schnitte ist schwach und die Zellen bleiben meist durchsichtig. Die in der Mitte liegenden deutlichen Zellkerne zeigen geringe Körnelung und enthalten 1 oder 2 Kernkörperchen. Die radiäre ·Anordnung der Blutcapillaren ist fast gar nicht zu bemerken, sie sind wie die interlobulären bindegewebigen Zwischenräume durch die vergrösserten Leberzellen comprimirt, so dass sie selten als offene Spalten erscheinen und ihr Verlauf meist nur durch den Verlauf der Endothelkerne markirt ist. Die Centralvenen sind klein und nur mit Mühe zu sehen. Die Glycogenleber ist sehr gross, graugelb, lehmig, anämisch, ihre Läppchen sind undeutlich und verwischt, die Consistenz ist mürbe und das Parenchym kann kaum der Wirkung von starken Laugen und Säuren widerstehen.

Nach reichlicher Fütterung mit gemischter Nahrung unterscheidet sich das microscopische Verhalten der Leberzellen nur insofern von obigem Befund als in concentrirter Kalilauge

ihr Inhalt theils aus kleinen und groben, nicht scharf begrenzten Körnern, theils aus Bruchstücken von Fäden und einer ganz hellen Substanz besteht. Zellkerne sind meistens nicht sichtbar, als wenn sie mit etwas gedeckt wären und befinden sich fast immer im Centrum der Zellen. Die Carminfärbung der Schnitte ist stärker, besonders an den Rändern der Zellen. In den Maschen des Netzwerks finden sich ausser den groben Körnern noch viele kleinste Körnchen, zuweilen einige Fetttropfen. Die Blutcapillaren sind etwas deutlicher.

Die Leber eines reichlich mit Fleisch gefütterten Hundes steht in ihrem microscopischen Verhalten in der Mitte zwischen der Leber eines mit Kartoffeln und Zucker gefütterten und eines Hungerthieres. Die Leberzellen sind mässig gross, ihre Körnelung ist ziemlich bedeutend, aber die Körnchen sind verschieden, bald sind sie klein und deutlich begrenzt, wie beim Hunger, bald grob, ohne deutliche Contouren, wie in glycogenreichen Lebern. Die Zellen färben sich stark in Carmin, die Zellgrenzen sind deutlich, die Blutcapillaren sind breiter als in der glycogenreichen Leber. Da bei der Fleischfütterung mit Vermehrung der Gallenabsonderung auch die Glycogenbildung vermehrt war und letztere auf glycogenbildende Bestandtheile des Fleisches bezogen werden konnte, wurden Thiere mit reinem Blutfibrin gefüttert.

Die Leberzellen haben nach Fibrinnahrung im Allgemeinen den Character der Leberzellen eines hungernden Thieres, nur sind sie wesentlich grösser, ihr protoplasmatisches Netzwerk ist nicht so engmaschig, ihre Körnelung deutlicher und die Körnchen sind von ungleicher Grösse. Der Zellkern ist grösser, liegt mehr in der Mitte der Zelle und ist feinkörnig. Jod färbt die Zellen nicht braunroth, Osmiumsäure zeigt keine Vermehrung ihrer Fettkörnchen, dagegen ist der Gehalt an feinkörnigem Eiweiss grösser. Da die Wassermenge vermindert ist, liegen die Körnchen in den Zellen dicht; die ganze Leber ist grösser und schwerer. Bei der Fütterung mit Kartoffeln und Zucker bleibt das Eiweissgerüst (protoplasmatisches Netzwerk) der Zellen quantitativ dasselbe, vielleicht ist es ganz dasselbe wie beim Hunger, aber in die Lücken zwischen dem Zellkerne und der Peripherie, welche den Maschen von protoplasmatischen Netzwerken entsprechen, sind zahlreiche Glycogenpartikelchen eingedrungen, welche ihrerseits eine Masse Wasser herangezogen haben. Daher der relative und absolute Gehalt an Glycogen und Wasser und die bedeutende relative Verminderung des Eiweisstoffes in der Zelle.

Nach Durchschneidung der Lebernerven erscheinen die Leberzellen gross, polygonal, feinkörnig, mit leicht sichtbarem und deutlich contorirtem, centralem Kern. Die Zellen erinnern an die bei Fibrinfütterung, sind aber ausgezeichnet durch den reichlichen Gehalt an eckigen und runden, gelben oder braunen Pigmentkörnchen, welche an einer Seite des Kerns liegen. Nach

ihrer chemischen Reaction sind sie Gallenfarbstoff oder mit solchem gefärbte Fetttröpfchen oder Beides.

Die Blutcapillaren sind so stark erweitert, wie es weder im normalen Zustande, noch bei der Fütterung mit gemischter Nahrung, noch nach starkem Hungern beobachtet wird. Damit steht im Zusammenhange die Erweiterung der Vena centralis und der Zweige der V. portae sowie die Compression der im Gebiete der V. centr. gelegenen Leberzellenreihen. In Folge dieser Compression der Leberzellen durch die erweiterten Blutcapillaren verkleben die Leberzellen und täuschen so 3- und 4kernige Zellen vor. Unter dem Einfluss der gesteigerten Blutzufuhr und Gallenbildung werden die Leberzellen gerade wie bei der Fibrinfütterung verändert.

Die Vergrösserung der Interlobularräume ist nicht nur durch die Verbreiterung der Portalgefässe und durch die stärkere Entwickelung der Zweige der Art. hep., sondern auch zum Theil durch das Wachsen des Interstitialgewebes bedingt, welches sich bald in einem ödematösen Zustand befindet, bald mit runden Elementen angefüllt ist.

Die nach Durchschneidung der Lebernerven auftretenden Veränderungen sind durch die Lähmung vasomotorischer Nerven hervorgerufen. In Folge davon tritt Erweiterung der kleinen Gefässe des innervirten Gebietes, Verstärkung des Blutdrucks in den Capillaren, Erweiterung dieser und Beschleunigung der Circulation im ganzen Organ, wenigstens in der ersten Zeit ein. Später, wenn die Gefässerweiterung fortschreitet, auf Pancreas und Darm sich erstreckt, treten ähnliche Folgen ein wie nach Durchschneidung des Nerv. splanchnic. Ein grosser Theil des Gesammtblutes sammelt sich in dem erweiterten Gefässgebiete an, der allgemeine Druck sinkt und die Geschwindigkeit des Stromes in dem gelähmten Gefässbezirk verringert sich erheblich (passive Hyperämie).

Um diese Zeit finden sich um die maximal erweiterten Blutcapillaren erweiterte Lymphräume, die Centralvenen sind besonders stark erweitert, die Leberzellen im Centrum stark comprimirt.

Das Erscheinen von Gallenfarbstoff im Harn ist zu erklären aus der Polycholie (in der ersten Zeit nach Durchschneidung der Nerven) und aus dem gehinderten Gallenabfluss der kleinen Interlobulargänge durch die Erweiterung der Lymphräume, Ansammlung von Blutserum und extravasirten weissen Blutkörpern. Diese Behinderung der Gallenbewegung ist jedoch eine unbeständige. Vielleicht dass auch in Folge der Polycholie die Galle massig in den Darm gelangte, wo ein Theil durch die Faeces entleert, der andere, besonders der Gallenfarbstoff, verändert (Hydrobilirubin) und mit dem Harn ausgeschieden wurde.

Im Gegensatz zu Stadelmann, nach welchem Toluylendiamin Polycholie erzeugt, worauf Eindickung der Galle erfolgt, welche durch Resorption Icterus veranlasst, findet Afanassiew in obigem Mitttel eine die rothen Blutkörperchen zerstörende

Substanz. Die durch sie zerstörten rothen Blutzellen und deren Zerfallsprodukte wirken reizend auf die Leber und veranlassen, da sie das Material für verstärkte Gallenbildung abgeben, Polycholie. Die Aufsaugung von Galle geschieht im Innern der Leber selbst, da einige Zeit nach Verabreichung dieses Mittels Verstopfung der grossen, der kleinen und vielleicht auch der interlobularen Gallengänge gefunden wird. Gleichzeitig findet sich starke Injection der Gallencapillaren in der ganzen Ausdehnung des Läppchens und vollständige Acholie des oberen Theils des Darmes.

24 Stunden nach Vergiftung mit Toluylendiamin finden sich neben intensiven Polycholieerscheinungen alle Phasen der Fettdegeneration in den Leberzellen. Einige Leberzellen sehen nur etwas trübe aus, in andern finden sich feine Fetttröpfchen. Fast in allen Zellen eines Leberläppchens werden noch gelbliche oder braungelbliche Körnchen angetroffen, welche etweder gleichmässig im Protoplasma vertheilt oder an einer der Seiten des Kerns gruppirt sind. Diese Körnchen sind in die Leberzellen gelangte Zerfallsprodukte des Blutes, die vielleicht noch im Innern der Leberzellen eine chemische Umwandlung erfahren, wodurch sie bei der Gallenbildung mitwirken. Da diese Körnchen fast in allen Zellen eines Läppchens sowohl im Centrum wie in der Peripherie gefunden werden, so darf man annehmen, dass die Gallen- wie die Glycogenbildung in allen Zellen des Läppchens geschieht. Die Befunde bei Toluylendiaminvergiftung legen den Gedanken nahe, dass auch unter normalen Verhältnissen der Zerfall der rothen Blutkörperchen selbstverständlich innerhalb bestimmter physiologischer Grenzen eine Anregung zur Gallensucretion gebe.

Halle. Eberth.

L. Ranvier. De la névroglie.

Archives de Physiologie. Troisième Série. Tom. I. No. 2. Febr. 1883.

Bei dem Rind sind die Neurogliazellen theils membranöse, theils rundliche, polyedrische und mit Fortsetzen versehene kernhaltige Zellen. Die Fasern, welche von diesen entspringen, sind an ihrem Ursprung häufig schlingenförmig gebogen. Während die Gerüstzellen der Retina sich in eine seitliche kernhaltige Protoplasmamasse und eine Faser differenziren, entstehen aus den Neurogliazellen mehrere Fasern.

Die rundlichen und polyedrischen fortsatzlosen Neurogliazellen der weissen Substanz sind gewissermassen als nicht differenzirte Zellen des Neuroepithels zu betrachten und entsprechen als solche den basalen Retinazellen. Die Neuroglia- und Ganglienzellen zeigen noch insofern gemeinsame Charactere, welche auf den gleichen Ursprung vom primitiven Neuroepithelium hinweisen, als die sie durchsetzenden Fasern in gleicher Weise sich cadaverös verändern, nämlich wie die Nervenfasern varicös werden.

Die granulöse Substanz, welche von Vielen zur Neuroglia gerechnet wurde, existirt als solche wahrscheinlich gar nicht und entspricht vielmehr ganz oder theilweise der Masse veränderter markloser und markhaltiger Nervenfasern und der protoplasmatischen Fortsätze der Ganglienzellen. Nach mehrtägiger Maceration in dünnem Alcohol verschwinden die markhaltigen Nervenfasern, welche sowohl in der oberflächlichen (moleculären) Schicht des Gehirns wie in der übrigen grauen Substanz vorkommen, und es erscheint an deren Stelle die granulöse Masse.

Sowohl die graue Substanz des Gehirns wie die des Rückenmarks enthält ausser Ganglienzellen, marklosen und markhaltigen Nervenfasern noch Zellen der Neuroglia.

Halle. Eberth.

Physiologie.

Dr. J. R. Ewald und Dr. R. Kobert. Ist die Lunge luftdicht?
Dieselben. Ueber das Verhalten des Säugethierherzens, wenn Luft in dasselbe geblasen wird.

Pflüger's Archiv, 31. S, 160—192.

Die Versuche der Verf. führen zu der überraschenden Thatsache dass die Lungen der Säugethiere schon gegenüber einem Drucke, welcher durch die Kraft der eigenen Respirationsmuskeln erreicht und überschritten werden kann, nicht absolut luftdicht sind. Die Grenze, bis zu welcher die Muskelaction den intrapulmonalen Druck erhöhen resp. vermindern kann, wurde dadurch ermittelt, dass man die Luftröhre der Thiere mit einem Manometer und einem leicht gehenden Kautschukventil verband, welches entweder nur In- oder nur Exspiration gestattete. Der so ermittelte maximale Exspirationsdruck schwankte bei Kaninchen zwischen 15 mm. und 30 mm. Quecksilber, bei Hunden von 50 mm. bis 90 mm. Das Maximum des negativen Inspirationsdrucks war zuerst etwas geringer, zuweilen jedoch, und regelmässig bei neugeborenen Hunden, grösser als der positive Druck bei stärkster Exspirations-Anstrengung. — Bei Hustenstössen wurden bei Hunden dem Maximum nahe kommende oder selbst ihm gleiche Druckwerthe beobachtet. —

Es zeigte sich nun, dass Aufblasung der Lunge bei einem Drucke, welcher weit unter dem eben definirten maximalen blieb, constant Austritt von Luft durch die Wand der Alveolen und und der Trachea bewirkte. Die durch letztere hindurchgepresste Luft sammelt sich natürlich zunächst im subcutanen Gewebe des Halses (Hautemphysem bei Keuchhusten!). Durch die Alveolenwand gelangt die Luft theils in die Pleurahöhle, theils in die Blutbahnen, in erstere früher und leichter als in die letzteren. Bei Hunden findet man nach 2—3 stündiger Wirkung eines Druckes von etwa 35 mm., bei Kaninchen nach 1—$1^1/_2$ stündiger eines

solchen von 25 mm. reichlich Luft in beiden Herzhälften und in allen Blutgefässen. Nach längerem Aufblasen lässt sich Luft im retroperitonealen Bindegewebe, in der Brusthöhle, schliesslich fast überall im Zellgewebe nachweisen. — Zerreissungen des Lungengewebes waren bei den Versuchen niemals nachzuweisen. — Verf. verwerthen ihre Ergebnisse zur Erklärung jener klinischen Fälle von Pneumothorax und Luftgehalt des Blutes, in denen eine Verletzung nicht nachweisbar war. — Sie möchten ferner glauben, dass ein Mensch sich willkürlich durch anhaltendes Pressen tödten kann und auf diese Weise gewisse räthselhafte Fälle von Selbstmord erklären, zu deren Verständniss vor Jahren E. H. Weber mit weniger Glück die von ihm entdeckte Thatsache heranzog, dass viele Menschen durch starkes Pressen vorübergehend ihr Herz ausser Action setzen können. —

Im Anschluss an vorstehende Untersuchung wurde ermittelt, dass Aufblasen mit Luft die Lebensdauer des ausgeschnittenen Säugethierherzens erheblich verlängert und dass dies nicht vom Sauerstoff der Luft bedingt, sondern eine Wirkung des erhöhten Innendrucks ist.

Berlin. N. Zuntz.

A. Lebedeff. Woraus bildet sich das Fett in Fällen der acuten Fettbildung?

Arch. f. d. ges. Physiolog. XXXI S. 11.

In No. 1 dieser Zeitschrift ist eine Arbeit des Verf. besprochen worden, welche darthut, dass normal im Hundekörper nicht vorkommende Fette bei längerer Verfütterung in grossen Mengen angesetzt werden können. An dieses mit der Untersuchung Munk's (vgl. folg. Seite) wohl harmonirende Factum knüpft er eine ausführliche Kritik der Lehre von der Entstehung des Fettes aus Albuminaten. — Wenn er glaubt, dieselbe gänzlich läugnen zu können und den Satz aufstellt, dass im normalen Zustande die ganze Masse des Thierfettes blos aus dem eingeführten Nahrungsfette herzuleiten sei, so dürfte dies gegenüber den Stoffwechselversuchen von Pettenkofer und Voit, noch mehr gegenüber den unzweifelhaften Ergebnissen der Mastversuche an Schweinen und andern Pflanzenfressern, wobei viel mehr Fett angesetzt wurde als im Futter enthalten war, nicht angehen. — Wir können nicht zweifeln, dass der Organismus aus Eiweiss, resp. aus Eiweiss und Kohlenhydraten Fett zu bilden vermag. — Als ein wichtiger Beweis für die Fettbildung aus Eiweiss war bisher die sogen. fettige Degeneration nach Phosphorvergiftung angesehen worden. L. zeigt nun, dass es sich hier nur um eine Ueberwanderung aus den Vorräthen des subcutanen Gewebes und der anderen Sammelstellen von Fett in die degenerirenden Organe handelt. Der Beweis wird dadurch geführt, dass ein Hund dessen Fettgewebe durch längere Leinölfütterung reich an Leinölsäure war, mit Phosphor vergiftet wurde. Nach dem Tode wurde aus der unter Einwirkung des

Giftes entstandenen Fettleber eine erhebliche Menge Leinölsäure dargestellt. Wäre das Fett der Leber aus Eiweiss entstanden, so hätte es nur die Säuren des normalen Hundefettes enthalten können.

Nach demselben Princip wie für die acute Fettleber konnte auch für die Fette der Milch, im Anschlusse an einige Beobachtungen früherer Autoren dargethan werden, dass ihre Zusammensetzung erheblich von der des Nahrungsfettes beeinflusst wird und dass auch in dem normalen Thierkörper fremde Säuren, z. B. die des Leinöls nach ihrer Verfütterung in der Milch wiedergefunden werden. Auch die Fette der Milch entstammen demgemäss, wenigstens theilweise dem Fette der Nahrung.

Berlin. N. Zuntz.

Immanuel Munk. Ueber die Bildung von Fett aus Fettsäuren im Thierkörper.

Verh. der Berl. physiolog. Gesellsch. 16. März 1883.

Verf. hatte in früheren Versuchen nachgewiesen, dass nach Fütterung fester Fettsäuren der Chylus überwiegend Neutralfett führt, woraus mit hoher Wahrscheinlichkeit gefolgert wurde, dass die resorbirten Fettsäuren auf dem Wege von der Darmhöhle zum Ductus thoracicus eine Synthese zu neutralem Fett erfahren, wobei das nöthige Glycerin vom Körper geliefert wird. —

Den unanfechtbaren Beweis für diese Synthese liefert nunmehr folgender Versuch: Ein Hund wurde durch langes Hungern fettfrei gemacht, dann 14 Tage mit möglichst wenig Fleisch und möglichst viel Fettsäuren aus Hammeltalg gefüttert. Nunmehr getödtet, enthielt er reichlichste Ablagerung eines in jeder Hinsicht dem Hammeltalg gleichenden Fettes, dem höchstens 4% freier Fettsäure beigemengt waren. Wenn schon die grosse Menge des in so kurzer Zeit abgelagerten Fettes die Möglichkeit seiner Abstammung aus Eiweiss ausschliesst, so wird diese vollkommen widerlegt durch seine Beschaffenheit. Es glich in Aussehen und Schmelzpunkt ganz dem vom normalen Hundefett so sehr verschiedenen Hammeltalg.

Durch diesen Versuch ist die Synthese von Neutralfett aus zugeführten Fettsäuren und Glycerin, welches vom Körper stammt, absolut bewiesen.

Berlin. N. Zuntz.

Pathologische Anatomie.

J. Fischl, Beiträge zur Histologie der Scharlachiere.

Prag. Zeitschr. f. Heilk. IV. S. 1.

Cornil et Brault, de l'inflammation des glomérules dans les néphrites albumineuses.

Journ. de l'anat. et de la physiol. 1883. S. 205.

Fischl beschreibt in einem Falle von Nephritis postscarlatinosa Veränderungen an den kleinen Arterien, die man als Periarteriitis bezeichnen kann; hauptsächlich Rundzellenwucherungen und Entwickelung einer hyalinen Substanz in der Adventitia, in geringerem

Grade auch in der Muscularis. Ausserdem berichtet er über zwei Fälle von „Glomerulonephritis“, in denen die Zellenwucherungen zwischen Kapsel und Glomerulus auf Wucherung des Kapselepithels zurückzuführen war. Die eminent wichtige Veränderung der Glomerulusschlingen selbst, die zur Undurchgängigkeit derselben führt, (vgl. F. d. M. S. 84) kennt Verf., wie es scheint, noch nicht.

Cornil und Brault beschreiben einen Fall von acuter Nephritis mit Oedemen, der bei einem 6jähr. Kinde nach Diphtheritis eingetreten war (wahrscheinlich post scarlatinam, Ref.); sie fanden hier hauptsächlich nur Wucherungen des Kapselepithels. In weiteren Fällen von subacuter und chronischer Nephritis constatirten sie regelmässig eine erhebliche Betheiligung der Glomeruli und würdigen die Bedeutung der Glomerulitis für den klinischen Verlauf der Fälle. Sie studiren hauptsächlich die Neubildung von zelligem Material im Innern der Kapseln und Umwandlung derselben in Bindegewebe.

Berlin. C. Friedlaender.

Ed. Meyer. Ueber Infection durch todtfaule Früchte.
Inaug. Diss. Berlin. 1883.

Die für eine Berliner Dissertation ungewöhnlich fleissige Arbeit, die unter der Leitung von Gusserow entstanden ist, beschäftigt sich mit der Frage, ob von den in utero abgestorbenen Früchten aus eine Infection der Mutter vorkomme, resp. möglich sei. Er sieht dabei natürlich von denjenigen Fällen ab, in denen eine wirkliche Fäulniss der Frucht nach Verletzung der Eihäute eingetreten ist; selbstverständlich ist ein in Fäulniss begriffener Foetus für die Mutter ebenso gefährlich, wie jeder andere „faulende“ Körper; er zieht vielmehr nur die Fälle in Betracht, in denen bei unverletzten Eihäuten lediglich eine Maceration des Foetus vorlag, Foetus sanguinolentus.

(Nach der Ansicht des Referenten sollten doch die Geburtshelfer, die auf der Höhe der Zeit stehen, endlich sich entschliessen, den gänzlich veralteten, unpassenden und schädlichen terminus „todtfaule Frucht“ für eine Frucht, die nicht faul ist, fallen zu lassen; der Ausdruck: macerirte Frucht, foetus sanguinolentus reicht vollständig aus.)

Auf der Gusserow'schen Gebärabtheilung fanden in den Jahren 1878—1882 in summa 232 Geburten von macerirten Früchten statt, von diesen Fällen:

erkrankten an Puerperalfieber . .	56,	oder	24, 1%
do. an schwerer Sepsis: . . .	20,		8, 6%
es starben:	6,	—	2, 6%

Diese Zahlen sind ein wenig höher als die entsprechenden Procentsätze sämmtlicher Geburten dieser Periode:

Erkrankungen an Puerperalfieber:	24%
do. an schwerer Sepsis:	5, 56%
Todesfälle:	1, 55%

Es sind also im Ganzen etwas mehr Wöcherinnen an septischer Infection erkrankt und gestorben nach Geburten macerirter Früchte, als nach solchen lebender Kinder; die Differenz ist übrigens eine geringe.

Handelt es sich also um eine Infection der Mutter durch den macerirten Foetus? Diese Frage wird vom Verfasser nach sorgfältiger Analyse der Fälle, und zwar sowohl seiner eigenen als auch der in der Literatur vorliegenden, verneinend beantwortet; die puerperalen Infectionen rühren vielmehr in den meisten dieser Fälle wahrscheinlich von restirenden Eihaut- oder Epidermisfetzen etc. her. Dass der macerirte Foetus nicht inficirt, drückt der Verf. unrichtiger Weise so aus, dass die Mutter eine Immunität gegen Infection durch macerirte Früchte besitze; hierin liegt nach Ansicht des Ref. eine principielle Verschiebung des Sachverhalts. Es liegen eben in dem macerirten Foetus keinerlei Infectionsstoffe vor, desshalb kommt von demselben aus bei dem Mangel an Erregern keine Infection zu Stande, sodass von Immunität keine Rede sein kann.

Berlin. C. Friedländer.

Innere Medicin.

P. Ehrlich, Ueber eine neue Harnprobe.

Charité-Annalen Jahrg. VIII. Sep.-Abdr.

Die Diazoverbindungen, die durch Einwirkung der salpetrigen Säure auf die primären Amine der aromatischen Reihe, z. B. das Anilin, entstehen, zeichnen sich durch eine besondere Reactionsfähigkeit aus. Sie paaren sich mit einer fast unübersehbaren Menge von Körpern aus der aromatischen Reihe, den primären, secundären und tertiären Mono- und Diaminen, den Mono-, Di- und Polyphenolen, sowie einer Reihe von Säuren und Oxysäuren, zu den sogenannten Azoverbindungen, Farbkörpern, in denen zwei Benzolkerne durch die —N-N—Gruppe zusammengekoppelt sind. So entsteht z. B. aus dem salpetersauren Diazobenzol und Anilin unter Freiwerden von Salpetersäure das Amidoazobenzol, ein gelber Farbstoff. Auch mit einigen Gliedern der Fettreihe paaren sich die Diazoverbindungen.

E. hat diese bedeutende Reactionsfähigkeit benutzt, um die Diazoverbindungen gewissermassen als Fänge für noch unbekannte Harnbestandtheile zu verwenden und in der That beim Zusatz derselben zum Urin unter gewissen Umständen Farbenreactionen erhalten. Ueber die chemische Natur des Paarlings hat er zwar noch keinen Aufschluss gewinnen können, dafür aber hinsichtlich des Vorkommens der Reaction eine Anzahl klinisch verwerthbarer Daten gesammelt, die sich auf ein Material von ca. 7000 Einzelreactionen gründen.

E. benutzt zur Darstellung seines Reagens nicht eine fertige Diazoverbindung, sondern die käufliche Sulfanilsäure. So viel als

sich lösen will, wird einem halben Liter Wasser zugefügt und die Flüssigkeit mit 40—50 Ctm. Salpetersäure und einer Auflösung von einigen Körnchen Natriumnitrit versetzt. Dabei bildet sich Sulfodiazobenzol, das die sogleich zu schildernde Farbenreaction hervorruft. Zur Anstellung der Reaction fügt man zu einigen Ccm. Urin die gleiche Menge der Reagirflüssigkeit, übersättigt gleich darauf mit Ammoniak und lässt die Probe 12—24 Stunden stehen, bis sich ein Sediment ausgeschieden hat. Der normale Urin verhält sich bei diesem Verfahren, abgesehen von einer leichten Vergilbung, ziemlich indifferent; die beim Zusatz des Ammoniak sich ausscheidenden Erdsalze sind meist ungefärbt. Gallenfarbstoffharne nehmen sofort nach Zusatz des Reagens („primär") eine intensiv düstere, später in Rothviolett übergehende Färbung an. Die eigentlich wichtige Reaction tritt dagegen erst „secundär", d. h. nach Zusatz des Ammoniak auf. Sie besteht in einer exquisiten, vom intensiven Scharlach bis zum rothstichigen Orange variirenden Rothfärbung; vor dem Zusatz des Alkali ist höchstens eine geringfügige Vergilbung zu bemerken. Geringe Grade der Reaction geben sich mit sehr grosser Sicherheit durch eine leichte Rothfärbung des Schaumes zu erkennen. Allmählich wandelt sich der gelöste rothe Farbstoff in einen unlöslichen grünen Körper um und färbt, indem er sich den Erdsalzen beimengt, die oberste Schicht des Sediments rein billardgrün oder, wo gleichzeitig ein von aromatischen Oxysäuren herrührender rother Niederschlag vorhanden ist, violettroth („tertiäre Reaction"). Schon bei ganz miminalen Mengen tritt der farbige Niederschlag in Form einer dunkelen Begrenzungslinie auf.

Die Bemühungen des Verf., den sich rothfärbenden Körper aus dem Harn zu isoliren, haben bisher zu keinem Resultat geführt. Jedenfalls ist er mit keinem der bekannten Harnbestandtheile identisch. Der aromatischen Reihe gehört er vermuthlich nicht an. Seine Umwandlung in den schwer löslichen grünen Farbstoff scheint auf spontaner Oxydation zu beruhen.

Die klinische Anwendung der Diazoreaction ergab zunächst bei allen fieberlosen Krankheiten ein negatives Resultat. Eine Ausnahme bildeten nur gewisse, fieberlos verlaufende Fälle von Phthisis pulmonum. Bei schweren fieberhaften Processen findet sich dagegen die Reaction häufig, ohne jedoch an das Fieber als solches gebunden zu sein. Sie ist nahezu constant vorhanden bei den Morbillen und den typhösen Erkrankungen, während sie bei der Pneumonie und der Diphtheritis ebenso constant vermisst wird. In der Mitte stehen die sonstigen fieberhaften Erkrankungen.

Bei 31 Fällen von Typhus abdominalis, die mit Einschluss von 4 Recidiven 35 Einzelerkrankungen repräsentiren, fehlte die Farbenreaction nur 2 mal. Sie trat frühestens am Abend des 2. Tages, spätestens am 6. Tage auf. Ueber ihre Dauer lassen sich zahlenmässige Angaben nicht machen, weil die einzelnen Erkrankungsfälle zu sehr in der Länge differirten; in vielen Fällen

beschränkte sie sich auf die Phase des Fortschreitens des Processes, in anderen erstreckte sie sich bis zur definitiven Entfieberung. Ihre Intensität entsprach im Allgemeinen der Schwere der Erkrankung. Im Einzelfalle schloss sie sich eng an die Entwicklung des ersten Stadiums an; so lange die Krankheit im Zunehmen war, stieg sie an, erreichte ihr Maximum mit der Höhe des Typhus und verschwand mit dem Beginn des Stadium regressionis, so dass ein an- und absteigendes Reactionsschema zu Stande kam. Einige Abweichungen von dieser Regel glaubt E. durch eine Retention des sich rothfärbenden Körpers im Organismus erklären zu müssen.

Die Reaction stellt also eins der constantesten Merkmale des Abdominaltyphus dar. Sie unterscheidet denselben vom status gastricus, bei dem sie nie vorkommt; eine Differentialdiagnose gegenüber dem exanthematischen Typhus und der Miliartuberkulose ermöglicht sie dagegen nicht. Eine schwache oder gänzlich fehlende Reaction zwischen dem 5. und 8. Tage deutet auf einen sehr leichten Fall, Abnahme der Reaction bei andauerndem Fieber auf eine bevorstehende Remission. Eine überstarke und lange andauernde Reaction kommt auch bei leichteren Formen vor und berechtigt daher, insbesondere bei Frauen, zu keiner ungünstigen Vorhersage. Typhusrecidive pflegen ebenfalls mit excessiver Reaction zu verlaufen. Tiefe Prostration der Körperkräfte vermag hingegen eine bestehende starke Reaction zum Verschwinden zu bringen; ihr Fortbleiben ist daher unter Umständen von übler Bedeutung.

Berlin. G. Salomon.

Bruno Fischer. Die Diazoreaction bei Pneumonie, Morbillen und Typhus exanthematicus.

Inaug.-Diss. Berlin 1883.

Die auf Ehrlich's Veranlassung und unter seiner Leitung entstandene Arbeit enthält das statistische Material zur Begründung des Satzes, dass die Diazoreaction bei der Pneumonie fehlt, bei den Morbillen dagegen constant vorhanden ist (vgl. das vorige Referat).

Die Zahl der vom Verfasser verwertheten, sowohl in der Fieberperiode wie während der Reconvalescenz beobachteten Pneumonien beträgt 48. Darunter waren 39 reine, typische Fälle, in denen die Reaction gänzlich fehlte. Die übrigen 9, bei denen sie in mehr oder weniger ausgesprochener Weise vorhanden war, mussten bis auf einen sämmtlich als complicirte bezeichnet werden und zeigten eine bei weitem höhere Mortalitätsziffer. Ein Fall war von putrider Bronchitis begleitet, einer von Empyem gefolgt, andere trugen den biliösen oder den asthenischen Charakter. Demnach ist das Auftreten der Reaction bei der Lungenentzündung in jedem Eall von schlimmer Vorbedeutung und kann event. zur Unterscheidung der infectiösen von den gewöhnlichen Formen verwerthet werden.

Bei 9 Morbillenkranken wurde dagegen die Reaction ausnahmslos gefunden und zwar meist in ihren stärkeren Graden. Besonderes Interesse verdient der Fall eines Pneumonikers, der während der Reconvalescenz auf der Klinik die Masern acquirirte und sofort nach Ausbruch des Exanthems die bei ihm früher nie beobachtete Diazoereaction zeigte. Die Reaction setzt bei den Morbillen mit dem Stadium der Efflorescenz ein und dauert über die Entfieberung hinaus. Die Curve ihrer Intensität lässt ein charakteristisches An- und Abschwellen erkennen; ihr Gipfelpunkt entspricht aber nicht der Höhe des Fiebers, sondern findet sich im unmittelbaren Anschluss an die Krisis, so dass die Reaction in Fällen, wo sie schwach ausgeprägt oder von kurzer Dauer ist, nur am Tage des Fieberabfalls erscheint.

Bei einem Fall von exanthematischem Typhus wurden während mehr als acht Tagen hohe Grade der Reaction beobachtet.

Berlin. G. Salomon.

G. Paolucci. La cura dell diabete col Jodoformo.
(Morgagni No. 12. 1882).

Verf. hat 4 genau beobachtete Versuche mit Jodoform bei Diabetes gemacht; bei allen mit vollständig negativem Erfolg. Von den 4 Fällen ist besonders der zweite erwähnenswerth. Nachdem während 13 Tagen 1—2,0 Jodoform pro die ohne jeglichen Erfolg verabreicht worden waren, wurde bei demselben die reine Fleischkost eingeleitet. Am zweiten Tag der Fleischdiät war bereits kein Zucker im Harn und die Urinmenge von 8000 ccm. mit 100—140 gr. Zucker per Liter auf 3000 ccm. gesunken.

P. ist bei seinen früheren Versuchen mit Milchsäure, Jodkalium, Bromkalium, Hydrargyrum, Strychnin und Opium ungefähr zu den gleichen Resultaten gekommen; er hält deshalb die diätetische Cur bis zur Stunde noch immer für die wirksamste Therapie bei Diabetes.

Bern. De Giacomi.

Nervenkrankheiten.

H. Unverricht. Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie.
Habilitations-Schrift. Breslau 1883.

Die dominirende Stellung, welche unter den medicinischen Wissenschaften die Physiologie vermöge ihrer exakten Untersuchungsmethoden und der Möglichkeit, künstlich vereinfachte Versuchsbedingungen herzustellen, bisher gehabt hat und immer haben wird, zeigt sich nirgends schlagender, als in der Lehre von der Epilepsie. Noch vor einem Jahrzehnt stand dieselbe vollständig unter dem Einfluss der Kussmaul-Tenner'schen Versuche, und man glaubte allgemein auch von Seiten der Kliniker, dass die epileptischen Anfälle eines Menschen denselben Ursprung hatten, nämlich eine Anämie des Gehirns, wie die Anfälle, die es den genannten Autoren gelungen war durch Verschluss der zum Kopf führenden Arterienstämme experimentell hervorzurufen. Wie ich schon in meinem Lehrbuche nachgewiesen habe, war diese Ueber-

tragung nichts weniger als gerechtfertigt; weder war nachgewiesen, dass die bei den Thieren erzeugten Anfälle mit dem epileptischen Anfalle des Menschen identisch waren — sie unterscheiden sich im Gegentheil durch gewisse principielle Züge; noch war der dabei befolgte Gedankengang ein richtiger, denn derselbe Effekt kann oft auf den verschiedensten Wegen erreicht werden, und es ist daher nicht gestattet, aus den gleichen Wirkungen ohne Weiteres auf eine Gleichheit der Ursachen zu schliessen. Aber diese Bedenken griffen erst Platz, nachdem das physiologische Experiment wirklich eine andere Entstehungsweise des epileptischen Anfalls kennen gelehrt hatte und nachdem auch eine bessere Kenntniss der klinisch zu beobachtenden menschlichen Epilepsie durch die ausgezeichneten Beobachtungen und die daran geknüpften scharfsinnigen Schlussfolgerungen von H. Jackson ermöglicht worden war. Dieser letztere Autor hatte zuerst den richtigen Gesichtspunkt, dass der Ablauf des epileptischen Anfalls von einer bestimmten anatomischen Anordnung der Nervencentra, deren „Entladung“ den Anfall ausmachte, Zeugniss gäbe, denn er beobachtete, dass die verschiedenen Muskelgebiete während des Anfalls immer in einer bestimmten gesetzmässigen Aufeinanderfolge ergriffen wurden, und dass diese Aufeinanderfolge eine je nach dem zuerst befallenen Muskelgebiete gesetzmässig verschiedene war; dasjenige Centrum, in dem der Anfall begann, musste als der anatomische Ausgangspunkt des Anfalls gelten. Es war damit zum ersten Male die Frage der Lokalisation der zu präsumierenden Centren von der des Vorganges, der sich in ihnen abspielt, gehörig auseinandergehalten.

Für diese Betrachtungsweise kam es zunächst nicht darauf an, in welcher Abteilung des Centralnervensystems diese Centren gelegen waren, und so sind sie denn von H. Jackson thatsächlich, zuerst (1865) in den Streifenhügel und erst später als die Fritsch-Hitzig'schen Versuche vorlagen, in die Hirnrinde verlegt worden. Es stellte sich nämlich nunmehr heraus, dass die sogenannten motorischen Centren der Hirnrinde ungefähr diejenige räumliche Anordnung hatten, auf welche nach den klinischen Beobachtungen Jackson's zu schliessen gewesen war. Da ausserdem der Nachweis geführt war, dass von jedem dieser Centren aus ein epileptischer Anfall experimentell ausgelöst werden konnte, da einzelne Erfahrungen vorlagen, nach denen der Anfall in modificirter Form auftrat, wenn gewisse Centren exstirpirt waren und coupirt werden konnte, wenn man die gereizte Rindenstelle abschnitt, so wird man es begreiflich finden, dass ich den Ausspruch wagen konnte, der epileptische Anfall beruhe in allen Fällen auf einer Functionsstörung der Hirnrinde. Die Pathologie des Gehirns nöthigte ohnehin zu dieser Auffassuug, da ohne sie eine einheitliche Vorstellung von der semiotischen Bedeutung des epileptischen Anfalls nicht zu gewinnen war. Die experimentelle Begründung jedoch war in der That noch äusserst schwach und unzulänglich und sie ist in der vorliegenden Arbeit in einer allen Ansprüchen

genügenden Weise gegeben worden. Der Verfasser setzte sich in erster Reihe die Aufgabe, möglichst genau das Fortschreiten der Krämpfe von einzelnen Muskelgebieten aus, welche durch reizbare Punkte in der Hirnwunde vertreten sind, zu verfolgen, und die Reihenfolge derselben zu beobachten, und er erhielt das Resultat, dass der Ablauf der beobachteten Krampfanfälle mit einer Verbreitung der Erregung über die Hirnrinde vollkommen harmonirt. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes geben wir die Abbildung wieder, die der Autor zur Orientirung der Leser entworfen hat. Sie illustrirt am einfachsten die topographischen Beziehungen der einzelnen Centren zu einander und betrifft das Hundegehirn.

Es ergaben sich folgende motorische Effecte:

1. Zuckungen im Orbicularis.
2. Bewegungen in dem unteren Facialisgebiete.
3. Schluss des Unterkiefers.
4. Zurückziehen der Zunge.
5. Zuckungen der rechten
6. Zuckungen der linken Zungenhälfte.
7. Zuckungen im linken Risorius.
8. Aufsperren des Mauls.
9. Zuckungen der oberen Extremität.
10. Drehung des Nackens nach der linken Seite.
11. Zuckungen der hinteren Extremität.
12. Bewegungserscheinungen am Auge, bestehend in Erweiterung der Pupillen, Oeffnung der Lidspalte und Drehung der Bulbi nach rechts. In einzelnen Fällen liessen sich diese verschiedenen Bewegungserscheinungen von verschiedenen Punkten jener hinteren Region aus isolirt hervorrufen.
13. Zuckungen im rechten Ohr.

Was von diesen Thatsachen besondere Erwähnung verdient, ist der Befund zweier Stellen, von denen aus sich isolirte Bewegungen beider Zungenhälften erzielen lassen. Weiter erhielt Verfasser bei Reizung der Stellen für die Nacken- und Rumpf-Musculatur in der Mehrzahl der Fälle Bewegungen nach derselben Seite, auf welcher gereizt wurde, und mit Sicherheit konnte er nachweisen, dass die gleichnamige Seite Nervenfasern von der Hirnrinde erhält. Ausschliesslich von derselben Seite innervirt wird der musculus risorius. Nach der beigegebenen Zeichnung gelingt es leicht, sich von dem Ablauf eines epileptischen Anfalls bei beliebigem Ausgangspunkte ein richtiges Bild zu machen, nur muss man dabei berücksichtigen, dass zwischengelegene Furchen die anscheinende Entfernung je zweier Centren in Wirklichkeit beträchtlich vergrössern. Als Gesetz stellte sich heraus, dass immer nur solche Muskelgruppen hintereinander in Krämpfe verfallen, deren Centren in der Hirnrinde neben einanderliegen. Nie wird man z. B. beobachten, dass auf die Zuckungen des Ohres sofort Clonus einer Extremität einträte mit Uebergehung des zwischen beiden liegenden orbicularis, und ebensowenig werden sich an die Krämpfe der unteren Extremität Schliessungskrämpfe des Unterkiefers anreihen. Es kommt jedoch vor, dass die Erregung sich nach einer Richtung schneller fortpflanzt, als nach der anderen. Was die Verbreitung der Krämpfe auf die andere Körperhälfte anbetrifft — ein Punkt von besonderer Wichtigkeit da darüber auch die klinischen Erfahrungen sehr unzureichend sind — so ergaben die Versuche das überraschende Resultat, dass der Krampf die andere Körperhälfte immer in einer streng regelmässigen und ganz typischen Reihenfolge heimsucht, gleichviel, welches der Ausgangspunkt desselben auf der andere Seite gewesen ist.

Mag nun der Krampf auf der einen Seite von der unteren Extremität oder vom Orbicularis ausgegangen sein, mag er zuerst in einer Zungenhälfte getobt oder mit Sperrkrämpfen des Unterkiefers begonnen haben, immer befällt er zuerst sämmtliche Muskeln der einen Körperhälfte und greift dann auf der anderen Seite in aufsteigender Richtung um sich, so dass zuerst die untere Extremität von Krämpfen befallen wird und jetzt die anderen Muskelgruppen in derselben Reihenfolge sich anschliessen, in welcher sie bei primärer Reizung des Centrums der unteren Extremität von Zuckungen heimgesucht würden.

Erzeugt man also einen beide Körperhälften ergreifenden Krampfanfall durch Reizung des Centrums der hinteren Extremität, so kann man zwei Mal hinter einander dieselbe Reihenfolge der Krämpfe beobachten, welche das eine Mal die rechte und nach deren Ablauf die linke Körperhälfte heimsuchen.

Wiederholt man dieselbe Reizung bei demselben Thiere mehrere Male hintereinander, so zeigen die späteren Anfälle meist eine viel grössere Intensität und einen schnelleren Verlauf, eine Erfahrung, die sowohl mit den Erfahrungen anderer Beobachter,

als mit den Thatsachen der menschlischen Pathologie in gutem Einklang steht. Bekanntlich kann sich daraus ein Status epilepticus entwickeln. Die Beobachtung lehrt 2 Entstehungsweisen, eine oscillirende und eine recidivirende Entstehungsform. Die erstere geht aus einem Herüber- und Hinüber-Wogen der Erregung hervor, wobei der neue Krampf zuerst in dem zuletzt befallenen Muskelgebiete wiederkehrt und dann eine rückläufige Bewegung durchmacht; die recidivirende Form besteht darin, dass auch der neue Anfall von der primär gereizten Muskel-Gruppe ausgeht. Gewisse Anomalien können sowohl in dem einzelnen Anfalle als auch in dem ausgebrochenen epileptischen Zustande dadurch zu Stande kommen, dass nicht alle Muskelgruppen sich gleich intensiv an den Krämpfen betheiligten, ja, dass in einzelnen unter Umständen gar keine Krämpfe zur Beobachtung kommen. Dies liegt wohl an einer schon vorher vorhandenen Verschiedenheit der Erregbarkeit, vielleicht durch den Einfluss des angewandten Narcoticum's und in einzelnen dieser Fälle konnte man auch bei electrischer Reizung der betreffenden Rindenpunkte eine schlechte Erregbarkeit nachweisen. Im status epilepticus steigt die Körpertemperatur rasch an, in einem Falle betrug das 5 Grad C. innerhalb einer Stunde. Gewöhnlich ist das Verhalten beider Pupillen und beider Augen associirt, durch wiederholte Krämpfe kann aber ihre Association soweit gelöst werden, dass beispielsweise bei Krampf der rechten Körperhälfte nur der rechte, beim Krampf der linken Seite nur der linke Augapfel die bekannten nystagmusartigen Seitwärtsbewegungen macht. Für die Hypothese Kussmaul's und Nothnagel's ist die Thatsache von Interesse, dass während des epileptischen Zustandes des Gehirns seine blassrothe Farbe kaum verändert, vor allen Dingen keine Spur von Anaemie zeigt. Künstlich hervorgerufene Anämie hat auf den Verlauf der Krämpfe keinen Einfluss. Auch während der Apnoe dauern die Krämpfe fort, ja sie kann sogar den Einfluss haben, dass die krampffreien Intervalle während des status epilepticus auch noch verschwinden. Mit Sicherheit gelingt es dagegen mit Hilfe von Aether-Einathmung das wildeste Muskelspiel zum Stillstand zu bringen, fast eben so günstig wirkte das Chloral. Durch Atropin wird die Erregbarkeit der motorischen Centren eher gesteigert als herabgesetzt.

Schon oben wurde erwähnt, dass Modification eines epileptischen Anfalles durch Rinden-Exstirpationen bisher nur ganz vereinzelt beobachtet wurden, sodass diese Frage durchaus einer erneuten Prüfung bedurfte. Durch seine Versuche kommt der Verfasser mit aller Schärfe zu dem Satze, dass die Unversehrtheit der motorischen Rindenregionen zum Zustandekommen eines kompleten Krampfanfalls unbedingtes Erforderniss ist. Der Verfasser erkannte, dass seine Vorgänger nur durch accidentelle Mitbewegungen irregeführt wurden. Sieht man von diesen ab, so ist der Erfolg der Rinden-Extirpation immer ein vollständiges Erlöschen der Muskelkrämpfe in den davon versorgten Muskelgebieten.

So kann man beliebige Muskelgruppen aus dem Krampfbilde

ausschalten und localisirte Krämpfe und Krampfzustände erzeugen. Man kann beim halbseitigen Status epilepticus die Kieferbewegungen vernichten, man kann die Orbiculariskrämpfe in Wegfall bringen, und man kann einen Krampf erzeugen, an welchem sich die Extremitäten nicht betheiligen.

Ueber die anatomischen Wege, welche zur Fortpflanzung der Erregung von einer Rindenstelle zur anderen und von einer Hemisphäre zur anderen dienen, geben die Versuche des Verfassers noch keinen Aufschluss. Umschneidungen einzelner Centren, Durchtrennung des Balkens, zeigten keinen wesentlichen Einfluss, so dass diese Frage noch vollständig offen ist.

Berlin. C. Wernicke.

G. Ballet. De quelques troubles dépendant du système nerveux central observés chez les malades atteints de goître exophthalmique.

Revue de méd. No. 4. 1883.

Schon Trousseau hatte Veränderungen des Charakters, andere Autoren haben später wahre tobsüchtige Zustände bei den mit Basedow'scher Krankheit Behafteten beobachtet. Anderweitige ernste Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems lehrt uns der Autor der vorliegenden Arbeit kennen. Es sind 1) epileptische oder epileptiforme Convulsionen. So berichtet der Verf. im Anschluss an einen älteren Fall, wo die epileptischen Anfälle aufhörten, als sich die Basedow'sche Krankheit entwickelte, eine ganz ähnliche eigene Beobachtung. In zwei weiteren Beobachtungen bestanden Epilepsie und Basedow'sche Krankheit neben einander, und zwar hatte sich das eine Mal die Epilepsie, das andere Mal die Basedow'sche Krankheit zuerst eingestellt. Endlich kann es zu epileptiformen Anfällen im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit kommen, wenn der Herzschlag sehr unregelmässig und aussetzend wird, augenscheinlich nur unter dem Einfluss der vorübergehenden Circulationsstörung und verschwindend, wenn diese beseitigt wird. Die epileptische Neurose kann daher theils als blosse Complication ähnlich wie die Hysterie mit der Basedow'schen Krankheit zusammen vorkommen, theils bildet sie eine aus dem Wesen der Krankheit resultirende Theilerscheinung derselben. 2) kommen paralytische Symptome vor. So stellte sich in einem Falle gleichzeitig mit den ersten Symptomen der Basedow'schen Krankheit plötzlich unter leichtem Schwindelgefühl eine Parese der linken Extremitäten ein und blieb andauernd bestehen. Zu den paralytischen Störungen gehört vielleicht das Zittern und die Ungeschicklichkeit der Hände, welche die eine Kranke am Nähen, die andere am Schreiben verhinderte. Eine wirkliche Paraplegie von hysterischem Habitus kann als Complication der Krankheit auftreten. In einer merkwürdigen Beobachtung, einen 41jährigen Mann betreffend, stellten sich ein halbes Jahr nach dem Beginn der Basedow'schen Krankheit eine rechtsseitige Hemiparese mit eigenthümlichen Sensibilitätsstörungen beider Körperhälften ein,

und es bestanden monatelang auch schwere Allgemeinerscheinungen von Seiten des Gehirns, dabei zugleich Taumeln und Propulsion nach rechts und Lähmung des rechten Nervus trochlearis. Auf diesen Fall ganz besonders stützt der Verf. die Vermuthung, dass die Basedow'sche Krankheit nicht immer eine blosse Neurose sei, sondern bisweilen auf materieller Läsion des Centralorgans, und zwar in der Gegend des Pons und der Oblongata beruhe. Dafür spricht 3) das Vorkommen von Polyurie und Albuminurie in seltneren, von Glycosurie dagegen in verhältnissmässig häufigen Fällen der Basedow'schen Krankheit. Der Verf. erinnert zum Schluss daran, dass es sich ähnlich verhalten könne, wie bei der Hemianaesthesie, die ebenfalls das eine Mal als Theilerscheinung einer blossen Neurose, der Hysterie, in anderen Fällen dagegen als Folge einer materiellen Läsion einer bestimmten Stelle der inneren Kapsel betrachtet werden müsse.

Berlin. C. Wernicke.

Danilo. Influence de l'alcool éthylique à hautes doses sur les fonctions motrices du cerveau.

Soc. de biologie No. 9.

Nach intravenöser Alcoholinjection zeigt sich die Erregbarkeit der sogenannten motorischen Zone bei Hunden beträchtlich herabgesetzt und dies äussert sich darin, dass kurzdauernde Erregungen fast unwirksam sind und dass auch eine fortgesetzte elektrische Erregung nur local beschränkte Wirkung giebt und niemals zu epileptischen Anfällen mit Theilnahme auch der gleichseitigen Körperhälfte und den beiden distincten Stadien des tonischen und klonischen Krampfes führt. Dass in diesem Zustande starker Intoxication das Rückenmark noch seine Erregbarkeit besitzt, geht aus dem Erhaltenssein des Patellarreflexes hervor. Nach kleinen Alcoholdosen wird dagegen eine Steigerung der Rindenerregbarkeit constatirt, wie Conty gefunden hat und sich nach dem Verhalten anderer bekannter Anaesthetica erwarten liess.

Berlin. C. Wernicke.

Babinski. Épilepsie survenue chez un syphilitique et suivie de mort reconnaissant pour cause une hémorhagie méningée.

Revue de méd. No. 5. 1883.

Bei einem 33jährigen Mann, der vor 3 Jahren syphilitisch gewesen war, stellt sich ein epileptischer Anfall ein, die Anfälle wiederholen sich einige Male, haben ganz das gewöhnliche Gepräge und nach 7 Tagen tritt plötzlich der Tod ein. Als Ursache desselben ergiebt die Section eine frische Meningeal-Blutung, das Gehirn selbst und die Häute gesund. Verfasser plaidirt dafür, dass die Meningeal-Blutung infolge der Anfälle aufgetreten sei.

Berlin. Wernicke.

Hautkrankheiten.

Bockhart. Zur Behandlung des Lichen ruber mit der Unnas'chen Salbe.

Monatshefte für Dermatologie. 1883. No. 3.

Die Beobachtung bestätigt in evidenter Weise die Wirksamkeit des von Unna zur Behandlung der oben genannten Affection angegebenen Salbe, welche die folgende Zusammensetzung besitzt:

Unguent. Diachyl. 500,
Acid. carbol. 20,0
Hydrarg. bichlor. corros. 0,5—1,0,

Unna konnte ohne innerlichen Gebrauch von Arsenik nur durch mehrmaliges Einreiben dieser Salbe über den ganzen Körper 6 Fälle von Lichen ruber accuminatus innerhalb 8 Tagen bis 3 Wochen zur Heilung bringen. Auch in dem von B. geschilderten Fall handelte es sich um das typische Bild eines universellen Lichen ruber. Nach dreiwöchentlicher Behandlung war jede Spur eines Lichenknötchens verschwunden. Eine drohende Stomatitis konnte durch Gurgeln mit Kali chloricum und eifriges Reinigen der Zähne vermieden werden.

Freiburg i. B. W. Hack.

Unna. Aphorismen über Schwefeltherapie und Schwefelpräparate.

Monatshefte für prakt. Dermatalogie. 1882. No. 10.

Von grossem praktischen Interesse sind in diesem Aufsatze die Mittheilungen Unna's über die Wirksamkeit des Schwefels bei der Alopecia pityrodes. Unna wurde zur genauen Prüfung des Mittels bei der in Rede stehenden Affection durch den eclatanten Nutzen des unter dem Namen „la Philodermine“ bekannten Geheimmittels bestimmt, das sich bei der chemischen Untersuchung als eine reine Schwefelpomade erwies. Er wandte in allen Fällen eine Pomade von folgender Zusammensetzung an:

Sulf. praec. 3,0
Adipis (Ung. pomadin) 30,0. M. f. Ung.

Die Salbe wird in der Art angewendet, dass das Haar jeden Abend erst in sagittaler, dann in koronaler Richtung in Abständen von ca. 1 cm. gescheitelt und in jeden Scheitel die Pomade leicht eingerieben wird. Jeden 3. oder 4. Abend wird eine Reinigung des Kopfes von den Resten der früheren Pomade vorgenommen. Allmählich wird die Zahl der Einreibungen langsam vermindert, anfänglich die Procedur auf jeden 2. Abend beschränkt, später nur einmal wöchentlich vorgenommen. Dabei vermindert sich nicht nur in kurzer Zeit das Schuppen, sondern auch der stärkere Haarausfall nimmt in überraschender Weise ab. (Ref., der das Unna'sche Verfahren an einer Reihe von Fällen prüfte, konnte sich durchweg von der Vorzüglichkeit dieser Methode überzeugen).

Freiburg i. B. Hack.

Microorganismen.

A. Chauveau. De l'atténuation directe et rapide des cultures virulentes par l'action de la chaleur.

Comptes rendus. T. XCVI No. 9.

A. Chauveau. De la faculté prolifique des agents virulents atténués par la chaleur, et de la transmission par génération de l'influence atténuante d'un premier chauffage.

ibid. No. 10.

A. Chauveau. Du rôle de l'oxygène de l'air dans l'atténuation quasi instantanée des cultures virulentes par l'action de la chaleur.

ibid. No. 11.

Ch. Chamberland et E. Roux. Sur l'atténuation de la virulence de la bactéridie charbonneuse, sous l'influence des substances antiseptiques.

ibid. No. 15.

Toussaint hatte gefunden, dass Milzbrandblut, wenn es 10 Minuten lang auf 55° C. erhitzt wird, oder wenn dasselbe einen Zusatz von 1 pCt. Carbolsäure erhält, seine Virulenz verliert und Thieren, welchen es subcutan injicirt wird, Immunität gegen Milzbrand-Infection verleiht. Von Pasteur wurde das Verfahren Toussaints in der Weise modificirt, dass er die Milzbrandbacillen weniger hoch, aber erheblich längere Zeit hindurch erhitzte, wodurch es ihm gelang, eine bessere Abstufung der Virulenz und damit verschiedene, von ihm als Vaccins bezeichnete, zur Schutzimpfung von Schafen benutzte Kulturen der Milzbrandbacillen zu erzielen. Pasteur nahm an, dass sein Verfahren von dem Toussaint'schen principiell verschieden sei und dass er die Abschwächung der Milzbrandbacillen nicht, wie Toussaint, durch die erhöhte Temperatur, sondern mit Hilfe des Sauerstoffs der Luft erreiche. Dem gegenüber hatte Ref., gestützt auf verschiedene Thatsachen, geltend gemacht, dass auch bei dem Pasteur'schen Verfahren der Wärme die wesentlichste Rolle zufalle, und dass ausserdem höchst wahrscheinlich gewisse Stoffwechselprodukte der Bakterien, wie Phenol u. s. w., ebenfalls eine abschwächende Wirkung ausüben; das Pasteur'sche Verfahren sei demnach nur eine Abänderung des Toussaint'schen und Toussaint sei die Priorität bezüglich der Entdeckung der Abschwächung des Milzbrandvirus zuzuerkennen. Diese Behauptung hatte einen Sturm des Unwillens von Seiten Pasteur's und seiner Anhänger entfesselt. Es ist deswegen nicht uninteressant, zu sehen, dass selbst von französischen Forschern weitere Thatsachen zur Bekräftigung der vom Ref. aufgestellten Meinung geliefert werden.

Zunächst hat Chauveau, einer der zuverlässigsten französischen Experimentatoren, die Versuche von Toussaint weiter ver-

folgt und festgestellt, dass je geringere Temperaturen gerade auf die Milzbrandbacillen einwirken, um so längere Zeit erforderlich ist, bis die Abschwächung der Virulenz eintritt. Bei 52° waren 15 Minuten, bei 50° waren 20 Minuten nothwendig, um die Virulenz der Bacillen aufzuheben. Hiernach hatte es fast den Anschein, als ob die zur Abschwächung erforderliche Zeit in einem gleichmässig zunehmenden Verhältniss zur Abnahme der Temperatur stehe. Das ist jedoch nicht der Fall. Denn wenn man mit der Temperatur noch weiter herabgeht, dann nimmt die Abschwächungszeit ganz unverhältnissmässig mehr zu. So hat Chauveau jetzt gefunden, dass bei 47° bereits 3—4 Stunden zur Abschwächung erforderlich sind. Ueber die dann folgenden Temperaturen fehlen Zeitangaben bis zu 43°, bei welcher Temperatur nach Beobachtungen im Gesundheitsamte die Abschwächung nach 6 Tagen eintritt. Bei 42° sind fast 30 Tage erforderlich. Construirt man sich die Temperaturen von 55°—42° als Abscissen und die entsprechenden Abschwächungszeiten als Ordinaten, dann erhält man eine Anfangs sehr langsam, dann immer schneller und schliesslich fast senkrecht ansteigende Curve. Es scheint also nach den bis jetzt vorliegenden Thatsachen hier ein ganz bestimmtes Gesetz vorzuliegen, zu dessen Auffinden hauptsächlich die Arbeiten Chauveau's beigetragen haben. Auch nach einer anderen Richtung hin scheint sich ein gesetzmässiges Verhalten in der Abschwächung der Virulenz zu ergeben. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass die in der kurzen Zeit von 10 Minuten bei 55° C. abgeschwächten Milzbrandbacillen schon in der ersten Umzüchtung ihre volle Virulenz wieder erlangen. Dagegen nahmen die bei 47° C. in 2—3 Stunden abgeschwächten Bacillen in den nachfolgenden Generationen nur zum Theil eine höhere Virulenz wieder an und die bei 42° C. im Laufe von mehreren Wochen, sowie die von Chamberland durch die später zu erwähnenden antiseptischen Substanzen ebenfalls in längeren Zeiträumen abgeschwächten Bacillen behalten allem Anschein nach dauernd die ihnen durch die abschwächenden Agentien ertheilten Eigenschaften. Es hat demnach der von Chamberland aufgestellte Satz, dass die Abschwächung eine um so constantere wird, je langsamer sie bewirkt wurde, sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Ausser diesen allgemeinen Gesichtspunkten, welche diesen Arbeiten zu entnehmen sind, bieten sie noch eine Anzahl wichtiger Einzelheiten. So ist die Art und Weise, wie Chauveau die Abschwächung erzielt, bemerkenswerth. Er versetzt sterilisirte Fleischbrühe mit frischem Milzbrandblut und hält dieselbe ungefähr 20 Stunden lang bei 42—43° C. Es tritt dann eine Vermehrung der Bacillen und häufig auch Sporenbildung (in Bestätigung der Angaben des Ref. und entgegen denjenigen von Pasteur) in den Milzbrandfäden ein. Darauf werden die Kulturgefässe in einen anderen Brutapparat gebracht, welcher auf 42° C. eingestellt ist und bleiben in diesem eine, zwei oder drei Stunden.

Diejenigen Kulturen, welche nur 20 Stunden auf 42—43° C. erhitzt wurden, tödten sämmtliche damit geimpfte Meerschweinchen und Kaninchen. Diejenigen, welche ausserdem eine Stunde auf 42° C. erhitzt wurden, tödten ebenfalls fast alle Meerschweinchen und Kaninchen, aber nach etwas längerer Dauer. Die Impfung mit den zwei Stunden auf 47° C. erhitzten Kulturen übersteht ungefähr die Hälfte der geimpften Thiere und die drei Stunden erhitzten Kulturen sind ganz unschädlich. Selbstverständlich sind die Bacillen aller dieser Kulturen noch im Stande, sich bei der Aussaat in frische Fleischbrühe weiter zu entwickeln. Auch die vier Stunden lang erhitzten Bacillen, welche keine Spur von Virulenz mehr besitzen, sind gleichwohl noch entwicklungsfähig. In den weiteren Umzüchtungen werden aber, wie schon erwähnt wurde, die Bacillen wieder stärker virulent. Chauveau giebt nicht genau an, ob er sie zur vollen Virulenz wieder zurückkehren sah. Wahrscheinlich fehlen hierüber noch genauere Beobachtungen. Auffallend war aber noch, dass die Sporen der Nachkommen von abgeschwächten und wieder virulent gewordenen Bacillen durch 1—1½stündiges Erhitzen auf 80° ebenfalls abgeschwächt wurden, während normale Sporen diese Erhitzung überstehen, ohne an Virulenz einzubüssen.

Chauveau hat ausserdem noch einige Versuche angestellt, um den Nachweis zu führen, dass bei seinem Verfahren der Sauerstoff der Luft die Abschwächung der Bacillen nicht bewerkstelligt. Er schmolz zu diesem Zwecke von zwei mit Kulturen der Milzbrandbacillen gefüllten Gefässen das eine zu und setzte sie dann der Temperatur von 47° aus. Die Abschwächung ging in beiden Gefässen wie gewöhnlich vor sich. Um aber auch den Einwand zu beseitigen, dass der in der Flüssigkeit noch vorhandene absorbirte Sauerstoff einen Einfluss ausgeübt haben könnte, entgaste Chauveau die Kulturflüssigkeit vor dem Zuschmelzen vollständig mit Hilfe einer Quecksilberluftpumpe. Auch in diesem Falle, in welchem jede Wirkung des gasförmigen Sauerstoffs ausgeschlossen war, trat die Abschwächung ein und zwar erfolgte sie in dem sauerstofffreien Gefässe sogar schneller als in dem offenen Gefässe, so dass die Gegenwart des Sauerstoffs nicht, wie Pasteur annimmt, die Abschwächung begünstigt, sondern im Gegentheil zurückhält.

Die Untersuchungen von Chamberland und Roux bilden eine Fortsetzung der Arbeiten Toussaint's über die abschwächenden Eigenschaften der Carbolsäure. Ihr Verfahren ist folgendes. Neutralisirte Kalbs- oder Hühnerbouillon wird mit Milzbrandbacillen versetzt und Carbolsäure in bestimmten Dosen hinzugefügt. Grössere Mengen von Carbolsäure verhindern jedes Wachsthum, aber bei einer bestimmten Verdünnung zeigt sich eine eben bemerkbare und bei noch weiterer Verdünnung der Carbolsäure eine immer lebhaftere Entwicklung der Bacillen. Von den am meisten in der Entwicklung behinderten Kulturen werden von Zeit zu Zeit Proben entnommen und auf ihre Virulenz geprüft.

Ch. und R. fanden nun, dass $^1/_{400}$ Carbolsäure die Entwicklung der Milzbrandbacillen vollständig aufhält und dieselben nach 48 Stunden tödtet. $^1/_{500}$ Carbolsäure tödtet die Bacillen erst nach 5 Monaten. $^1/_{600}$ Carbolsäure lässt eine sehr geringe Entwicklung zu Stande kommen und die Bacillen bleiben länger als 6 Monate lebend. Die Abnahme der Virulenz in Kulturen, welche einen Zusatz von $^1/_{600}$ Carbolsäure erhalten hatten, gestaltete sich so, dass nach 12 Tagen noch Meerschweinchen und Kaninchen durch Einimpfung derselben getödtet wurden. Nach 29 Tagen erzeugte die Impfung keinen Milzbrand mehr. Die Abschwächung der Virulenz erhielt sich auch in den Umzüchtungen dieser Kulturen. Bemerkenswerth ist noch, dass der Zusatz von Carbolsäure bis zu $^1/_{800}$ die Sporenbildung in den Bacillen verhindert. Erst bei $^1/_{1200}$ Carbolsäurezusatz tritt wieder Sporenbildung ein. In ähnlicher Weise haben Ch. und R. den Einfluss des zweifach chromsauren Kali auf Milzbrandbacillen untersucht und gefunden, dass $^1/_{1000}$ bis $^1/_{1700}$ die Bacillen sehr bald tödtet. $^1/_{2000}$ bis $^1/_{5000}$ lässt die Bacillen zur Entwicklung kommen, aber ohne Sporenbildung. Nach drei Tagen tritt in diesem Falle schon eine derartige Abschwächung ein, dass die Impfung noch sämmtliche Kaninchen und Meerschweinchen, aber nur noch die Hälfte der geimpften Schafe tödtet. Nach 10 Tagen erliegen der Impfung noch Meerschweinchen und Kaninchen, aber keine Schafe mehr. Sehr viel später erlischt dann auch die Virulenz für Meerschweinchen.

Ch. und R. haben noch weitere Substanzen in ähnlicher Weise untersucht, machen hierüber aber keine speciellen Angaben, sondern erwähnen nur, dass sich die Abschwächung noch mit verschiedenen anderen Antisepticis erreichen lasse.

Berlin. Dr. Koch.

H. Buchner. Eine neue Theorie über Erzielung von Immunität gegen Infectionskrankheiten. 1883.

Das Fehlen einer Grundidee, wie sie der Chirurgie zum antiseptischen Verbande verholfen hat, für die Therapie und die individuelle Prophylaxis der inneren Krankheiten veranlasste B., eine entsprechende Idee zu fassen und als Theorie vorzutragen.

Die bis jetzt eingeschlagenen Wege können nach B. nicht zum Ziele führen. Die Schutzimpfungen, ausser der Vaccination, haben lediglich ein theoretisches Interesse, da wohl Niemand Lust ververspüren dürfte, „eine Impfung mit all den verschiedenen Krankheitsformen an sich durchzumachen;“ die bekannten Antiseptica schädigten die thierischen Gewebe mehr als die Bacterien, welche man bekämpfen wolle; specifische Wirkungen kenne man nur von Chinin gegen Malaria. (Die Wirkung der Salicylsäure gegen acuten Gelenkrheumatismus ist doch wohl ebensogut eine specifische. Ref.).

Wenn trotzdem die thierische Zelle den Spaltpilzen nicht immer erliegt, rührt dies daher, dass die Gewebe sich in einer für die Spaltpilze ungünstigen Weise verändern. Die Ursache dieser Veränderungen findet B. kurz in der Entzündung. In jedem einzelnen Falle komme es darauf an, „wer den Vorrang gewinnt: Die Bacterien mit ihrer Vermehrung und Ausbreitung im Gewebe oder die entzündliche Veränderung der Gewebszelle.“ Bei übermässiger Wucherung der Bacterien wird die Thätigkeit der Gewebszellen so unterdrückt, dass die reactive Entzündung derselben ausbleibt; nur dort, wo die Pilze zwar zahlreich genug sind, um entzündungserregend zu wirken, aber nicht zahlreich genug, um das Gewebe zu unterdrücken, trete die rettende Entzündung ein.

Das Wesen der „specifischen“ Infection durch die verschiedenen Pilzarten liegt nach B. darin, dass die verschiedenen infectiösen Spaltpilze nicht in jedem, sondern nur in einem oder wenigen Geweben die Concurrenz mit den Gewebszellen aufnehmen können. Dementsprechend beruht die specifische Immunität darauf, dass durch die vorausgegangene Infection gerade die sonst leicht erliegenden Zellterritorien in Entzündung versetzt waren und durch diese frühere Entzündung in ihrer Zusammensetzung verändert wurden, so dass sie nicht mehr den ursprünglich günstigen, sondern einen schlechten Nährboden bilden, auf dem die Pilze später den Kampf unter ungünstigeren Verhältnissen eröffnen. Es ist also nicht nöthig, zur Erklärung der specifischen Immunität eine allgemeine Veränderung des Körpers, sondern nur eine qualitative Veränderung der jedesmal in Frage kommenden Localität anzunehmen.

Soweit lehnt sich B. im Wesentlichen an die Anschauungen der Cellularpathologie an. Es kommt nun aber nach B. nicht darauf an, prophylactisch eine localisirte Veränderung durch einen specifischen Reiz hervorzurufen, sondern überhaupt eine Entzündung zu etabliren aber „auf die richtigen Organe.“ Während zwar nach B. die verschiedenen pathogenen Spaltpilze die Entzündung an verschiedenen Geweben hervorrufen und jedesmal nur gegen eine bestimmte Infection schützen, findet er, dass Arsen, Phosphor und Antimon Entzündungen in allen Geweben verursachen können wie „die Spaltpilze“, also im Stande sind, zu wirken wie eine vorausgegangene Infection mit allen infectiösen Spaltpilzen, dass sie chemische Stoffe sind, welche „in so geringer Menge schon entzündlich reizen, dass von einer indirecten Begünstigung von Pilzen dabei nicht die Rede sein kann.“

B. theilt nun die bekannten Erfahrungen mit, aus welchen hervorgeht, dass bei grosser Vorsicht Arsen und Phosphor (von Antimon ist eigentlich gar keine Rede und der Phosphor kommt trotz analoger Wirkung aus praktischen Gründen auch bald in Wegfall) schon in geringen Gaben entzündungserregend wirken können, ohne schädliche Nebenwirkungen zu äussern; dann erwähnt

er die Behandlung der Malaria mit Arsen. Er führt aber nicht eine einzige Erfahrung an, welche einen prophylactischen Werth des Arsen bei irgend einer Infectionskrankheit beweist und begnügt sich in dieser Hinsicht mit der Angabe von Arsenessern in Steiermark, welche Arsen geniessen, nicht ungesund zu werden, sondern um „gesund und stark zu bleiben.“ Die sichere Wirkung des Arsen bei Hautkrankheiten erklärte B. nicht aus einer specifischen Wirkung auf die Haut, sondern als Theilerscheinung der allgemeinen entzündlichen Veränderungen aller Gewebe; denselben Grund giebt er an für die geringe Neigung der Arsenleichen zur Fäulniss.

Aus der mitgetheilten Beobachtung scheint mir nicht einwandsfrei hervorzugehen, dass Arsen „in allen Geweben nachweisbare Veränderungen hervorruft“, da manche dieser Gewebsveränderungen sich nur als Veränderungen des weitverbreiteten Bindegewebes documentiren, und andere der Beobachtungen zeigen, dass auch der Arsen gewisse Gewebe bevorzugt, also trotz der durch die Betheiligung des Bindegewebes hervorgebrachten sehr verbreiteten Wirkung im angezogenen Sinne auch ähnlich localisirt wirkt wie andere therapeutisch verwerthete Chemikalien. Auf der anderen Seite ergiebt sich aber aus den Beobachtungen der letzten Jahre, und nicht aus B.'s Theorie, dass die Indicationen des Arsen noch nicht erschöpft sind und besonders Drüsengeschwülste und maligne Tumoren zur Arsenbehandlung auffordern, und dass die Nachtheile des Arsen vielfach übertrieben wurden.

Die günstigen Erfolge bei skrophulösen Drüsenschwellungen beweisen nicht, dass arsenige Säure „auch bei der verwandten Tuberculose von Nutzen sein“ muss, sondern unmittelbar nur, dass dieselbe eine Rückbildung der Lymphdrüsen herbeizuführen vermag, durch welche in diesen Fällen die locale Hilfsursache für das Gedeihen der Tuberkelbacillen beseitigt wird. Dafür, dass bei anderem Angriffsorte der Tuberkelbacillen diese Stellen ebenso günstig durch Arsen beeinflusst werden, liegen keine Beobachtungen vor.

Die Behauptung der an den Arsengenuss Gewöhnten, dass sie dabei gesund und leistungsfähig bleiben, beweist einmal die Möglichkeit einer Angewöhnung von selbst beträchtlichen Mengen des Giftes, aber auf der andern Seite zeigt sich auch, dass diese Leute Sklaven des Arsens geworden sind, wie die Morphiophagen Sklaven des Morphiums sind, da sie ohne Gefahr für ihre Gesundheit diesen Genuss nicht aufgeben können und zu der Gewohnheit des Arsenessens zurückkehren müssen, wenn sie leistungsfähig bleiben wollen. Jeder Beweis fehlt, dass die arsenessenden Steiermärker leistungsfähiger und seuchenfester sind als die anderen Steiermärker oder andere unter ähnlichen Verhältnissen lebende, gleichfalls raufIustige Bewohner der Hoch-

gebirge, deren Gewebe sich nicht im Zustande einer leichten chronischen Entzündung befinden.

Selbst zugegeben, dass der Arsen wirklich alle Gewebe in den supponirten leicht entzündlichen, gegen alle Infectionskrankheiten schützenden Zustand versetzt, welcher es „den Spaltpilzen“ der verschiedenen Infectionskrankheiten erschweren oder unmöglich machen soll, alle Gewebe anzugreifen, so dürfte das nur ein sehr vorübergehender Schutz sein. Passen sich die Gewebe der chronischen Vergiftung mit jetzt noch schützenden minimalen Arsenmengen an, wer will dann die im Anpassen geübten Bacterien hindern, das Gleiche zu thun, wenn es sich für dieselben um ihre Existenz handelt? Bei der steigenden Uebung im Anzüchten der Bacterien können wir uns auf diese Weise so bösartige Organismen heranzüchten, dass gegen dieselben die jetzt schlimmsten noch gutartig erscheinen und schliesslich die Steirische Maximaldosis von 0,4 gr. arseniger Säure nicht mehr ausreicht. Oder aber es wird, da der Arsen ja alle Gewebe in den entzündlichen Zustand versetzt und dadurch den Pilzen die Möglichkeit genommen wird, gerade die Gewebe anzugreifen, an welche sie specifisch angepasst sind und gegen welche sie sich sonst mit Erfolg wenden, den Pilzen ein neuer Ort zum Angriffe geschaffen, also eine Anpassung an die heterogenen Bedingungen hervorgerufen, ohne dass die Pilze nöthig hätten, bösartiger zu werden. Verlegt die Entzündung den Ort des gewöhnlichen Angriffs, indem sie ihn qualitativ ändert, wer steht denn dafür, dass nicht ein anderes Gewebe, welches durch die Entzündung doch nur gegen gewisse specifische, aber nicht gegen alle Spaltpilze geschützt wird, nun gerade durch die Entzündung derart verändert wird, dass es Organismen erliegt, welche ihm sonst nichts anhaben können?

Diese neue Theorie von der Immunität und den prophylactischen Mitteln zur Erzielung derselben zeigt von Neuem, wie bedenklich es ist, wenn man ein für gewisse Fälle vorzügliches Heilmittel zugleich zu einem hygienischen Heilfactor machen will.

Die individuelle Prophylaxis, welche dem Geiste und den Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege entspricht, hat es mit der Steigerung und Uebung der natürlichen physiologischen Factoren zu thun — ich erinnere in dieser Hinsicht nur an die Beobachtungen von Pettenkofer über die Widerstandskraft bestimmter Gruppen von Individuen gegen Cholera, welche einen Hinweis geben, wo die individuelle Prophylaxis einzusetzen hat — aber nicht mit Störung der physiologischen Kräfte des Organismus, wie sie mit jeder noch so leichten dauernden Entzündung aller oder vieler Gewebe verbunden ist und die sich dann so eclatant in herabgesetzter Leistungfähigkeit ausspricht, wenn das prophylactische Gift ausgesetzt wird, während bei Steigerung der physiologischen Kräfte des Organismus die Leistungsfähigkeit

mit der Uebung wächst, ohne dieser von Buchner gar nicht gewürdigten Gefahr ausgesetzt zu sein.

Aber auch abgesehen von alledem hätte doch nichts näher gelegen, als wenigstens, nachdem die Grundidee die greifbare Gestalt einer Hypothese oder Theorie angenommen hatte, irgend welche Versuche zu machen, aus denen sich pro oder contra ein positiver Anhalt hätte gewinnen lassen. Während die Entzündung durch Arsen gegen Infectionskrankheiten schützen soll, beschränkt B. S. 31 den prophylactischen Schutz auf „diejenigen Infectionskrankheiten, welche eine längere Incubationsdauer besitzen“.

„Weit weniger darf man sich Schutz versprechen“, meint B., „bei denjenigen experimentell durch Impfung erzeugten Bacterienkrankheiten, mit denen bei Thieren gewöhnlich operirt wird: Milzbrand und die verschiedenen Formen der Septicämie. Gleichwohl muss auch hier ein schützender Einfluss bemerkbar sein, wenn die Arsenwirkung bis auf einen gewissen Grad getrieben wird.“ Bei dem jetzigen Stande der Pathologie, bei dem man eine genügend grosse Zahl von pathogenen Organismen im Experimente vollständig beherrscht, wäre doch nichts einfacher und selbstverständlicher gewesen, als diesen Gedanken auch auszuführen, dann hätte B. seine Theorie wenigstens in einem Gewande vorführen können, wie wir es jetzt bei derartigen Arbeiten gewöhnt sind und unbedingt verlangen müssen.

Oder hat B. etwa Experimente gemacht und sind dieselben nur nicht mitgetheilt, weil sie, negativ ausgefallen, die schon fertige Theorie gestört hatten? Oder liegt der Grund zu der reservatio mentalis, dass am Ende doch nicht alle Infectionskrankheiten sich der vorher zurechtgelegten Theorie fügen könnten, wo anders? B. spricht sich hierüber nicht aus.

Wie dem auch sei, dem Stande der modernen Pathologie würde es auf jeden Fall mehr entsprochen haben, wenn B. erst genügend Versuchsreihen gemacht und „diesen theoretischen Einblick, der von so gewaltiger Tragweite werden kann“ der Oeffentlichkeit so lange vorenthalten hätte, bis ihm Beobachtungen zur Verfügung gestanden hätten, welche auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten selbst gewonnen wären.

Berlin. Hueppe.

Berichtigung.

Auf Seite 365 in dem Referat über „Volbehr, Tracheotomie“ ist beide Male Langenbuch statt Langenbeck zu lesen. Wir bitten wegen des ärgerlichen Druckfehlers um Entschuldigung. D. Red.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 13. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. Juli.

Original-Mittheilung.

Die neuesten Arbeiten über Blutgerinnung,

besprochen von Prof. C. Weigert in Leipzig.

(Schluss.)

Bizzozero. Ueber einen neuen Formbestandtheil des Blutes und dessen Rolle bei der Thrombose und Blutgerinnung.

Virchows Archiv Bd. 90 S. 261.

Nicolai Heyl. Zählungsresultate, betreffend die farblosen und die rothen Blutkörperchen.

Dissertation. Dorpat 1882.

Friedrich Rauschenbach. Ueber die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma und Blutplasma.

Dissertation. Dorpat 1882. (Auch im Buchhandel erschienen.)

Der folgende (vierte) Abschnitt von Bizzozero's Abhandlung beschäftigt sich mit den Beziehungen der Blutplättchen zur eigentlichen Blutgerinnung. Auch diese wird dem Einfluss des dritten Formelementes und nicht dem der Leucocythen zugeschrieben. An den Untersuchungen Al. Schmidt's setzt er vor Allem aus, dass derselbe nur per exclusionem den Einfluss der Leucocythen nachgewiesen hätte. Hierbei hätte er zwar mit Recht die rothen Blutkörperchen und die Blutflüssigkeit als (alleinigen) Ausgangspunkt für die Fibrinbildung ausgeschlossen, aber die Beziehungen der Blutplättchen zur Gerinnung hätte er nicht erkannt. Die Lehre von der Fibrinbildung durch die letzteren werde einerseits durch Schmidt's Angaben nicht erschüttert, andererseits spräche vieles gegen die Ansicht, dass gerade die Leucocythen die Hauptfibringeneratoren lieferten.

Vor Allem betont B. auch hierbei, man müsste doch für den Fall, dass der Zerfall der weissen Blutkörperchen eine Rolle bei der Fibrinbildung spielte, diesen Zerfall unter dem Mikroscop

eintreten sehen: derselbe wäre aber durchaus nicht zu beobachten. Hiergegen ist wiederum zu bemerken, dass man, um diesen Zerfall zu sehen, nicht schnell gerinnendes Blut nehmen dürfe, bei welchem der Zerfall der überhaupt zur Fibrinbildung verwandten Leucocythen Alpha-Leucocythen Rauschenbach's) sehr rasch erfolgt. In einem solchen Falle wird man ja nur die nicht zur Fibrinbildung verbrauchten (Beta-Leucocythen) unter dem Mikroscope sehen, die sich sogar sehr gut erhalten. Beim Pferdeblut hat nun Heyl in seiner oben citirten Arbeit nicht nur den successiven Zerfall der Leucocythen zu Körnerhaufen mikroscopisch verfolgt, sondern er hat auch durch Zählungen nachgewiesen, dass ein sehr beträchtlicher Untergang von solchen Zellen bei der Fibrinbildung zu Stande kommt. Im Mittel verschwinden dabei 70% von den weissen Blutkörperchen, von den rothen nur circa 2% (letztere sind im Fibrin eingeschlossen).

Bizzozero wendet gegen alle derartigen Versuche ein, dass ja die „verschwundenen“ einfach in dem geschlagenen Fibrin eingeschlossen und auf diese Weise der Zählung entgangen sein könnten. Dieser Einwand lässt sich aber, wie Referent glaubt, vollkommen entkräften. Die Untersuchungen wurden nämlich nicht am „ganzen“ Pferdeblut gemacht, sondern an solchem, bei welchem sich der grösste Theil der rothen und nur ein kleiner Theil der weissen Körperchen in der Kälte gesenkt hatten und von welchem nur das Plasma, d. h. der obere, an rothen Scheiben sehr arme Theil benutzt wurde. In diesem war das Verhältniss der letzteren zu den Leucocythen wie 1:3 etwa, während bekanntlich im ganzen Blute die rothen Blutkörperchen umgekehrt die farblosen sehr bedeutend an Zahl übertreffen. Nun waren allerdings Einschlüsse in Fibrin vorhanden, aber viel rothe und wenige weisse Körperchen. So wenig nun unter anderen Verhältnissen so unbestimmte Zahlenangaben, wie sie für die Einschlüsse hier nur möglich waren, ausreichend gewesen wären, so liegt hier die Sache wesentlich anders. Der Verlust bei der Zählung im Plasma nach dem Schlagen des Blutes an rothen wird von Heyl durch diese Einschlüsse als gedeckt zugegeben. Sollte dies aber auch durch die eingeschlossenen Leucocythen für deren Abnahme nach der Fibringerinnung der Fall sein, so müssten bei der von vornherein geringeren Anzahl (1:3) der rothen im Plasma und dem geringen procentischen Verlust (2%:70%), den diese beim Schlagen erlitten, die Zahl der im Fibrin eingeschlossenen Leucocythen das 105fache (d. h. 3 . 70 : 2) der eingeschlossenen rothen Körperchen betragen. So etwas hätte nun der Cognition nicht entgehen können, — hier waren aber die Leucocythen nicht nur nicht in hundertfach grösserer, sondern sogar in viel kleinerer Anzahl da, als die rothen Blutkörperchen!

Die Benutzung des Plasmas hatte auch den Vortheil, dass Heyl auf starke Verdünnungen des Blutes verzichten und so die Genauigkeit der Zählungen erhöhen konnte. Als bestes Verdünnungsmittel, d. h. als dasjenige, bei welchem am meisten Leucocythen gezählt werden konnten, ist eine 7procentige Lösung von schwefelsaurer Magnesia (9 Theile davon mit 1 Theil Blut vermischt) anzusehen. Doch hat Heyl dies erst gegen das Ende seiner Versuche gefunden und seine Zählungen an solchem Blut gemacht, welches mit gleichen Theilen einer 28procentigen Lösung jenes Salzes gemischt war. Hier erhielt er etwas kleinere Zahlen, aber bessere als mit anderen Lösungen. Auch die Thoma'sche Verdünnungs- und Aufhellungsmethode (9 Theile $^1/_8$-procentiger Essigsäure, 1 Theil Blut) erwies sich ihm nicht so günstig.

Er nahm nun von dem immer noch etwas röthlichen Plasma, eine Quantität ab und mischte sie mit der Lösung von schwefelsaurer Magnesia, welche die Gerinnung hindert und die Zerstörung der Leucocythen genügend verlangsamt. In diesem zählte er nach bekannten Methoden die Blutkörperchen. Gleichzeitig wurde ein Theil des Plasmas von einem Assistenten und zwar

sehr sorgfältig defibrinirt, der Faserstoff noch in die Flüssigkeit ausgedrückt und dann die Mischung mit schwefelsaurer Magnesia vorgenommen.

Heyl fand ausser den oben erwähnten noch einige andere Thatsachen. Zunächst constatirte er, dass der Untergang der Leucocythen hauptsächlich durch das Schlagen beim Defibriniren bewirkt wurde. Aus diesem Grunde befördert diese Manipulation ja eben die Fibrinausscheidung so ungemein. Auch im Magnesiablute konnte ein solcher Untergang durch Schlagen herbeigeführt werden, wobei freilich die Fibrinbildung durch den Einfluss der Salzlösung gehindert wurde. Diese Behinderung der Gerinnung tritt ja auch im „Salzplasma“ trotz des spontanen Zerfalls der Leucocythen ein, welcher, wenn auch erst nach Stunden, aber doch immer erfolgt. Heyl hat sich auch mikroscopisch davon überzeugt, dass die Zerfallsproducte, d. h. die Körnchenhaufen (die nach Bizzozero von den Plättchen abstammen) immer reichlicher auftreten, je mehr die Leucocythen abnehmen. Methylviolett verhält sich der Gerinnung gegenüber ähnlich wie Magnesia sulfurica, aber es zerstört die weissen Blutkörperchen sehr stark. Heyl macht ferner eine Berechnung, nach welcher die im Plasma vorhandenen Leucocythen unmöglich die grosse Fibrin menge liefern könnten. Er kommt auch hierbei zu der von Schmidt schon lange immer urgirten Thatsache, dass ein grösserer Theil der Leucocythen schon innerhalb des Körpers zerfallen müsse. Darauf führt auch er den Befund von Blutplättchen im circulirenden Blute zurück. Auch er hält diese sonach für Reste der zerfallenden Leucocythen. Weiterhin führt er als Unterstützungsbeweis für die Rolle der Leucocythen bei der Gerinnung noch an, dass Schmidt nachgewiesen hat, wie alle Mittel, welche entweder den Zerfall der Leucocythen (oder auch die Fermentbildung) verzögern oder hindern auch die Gerinnung (verzögern oder) hindern. Auch diese Uebereinstimmung wäre undenkbar, wenn die weissen Blutzellen nichts mit der Gerinnung zu thun hätten.

Endlich hat Heyl noch die serösen Transsudate und den Chylus des Pferdes untersucht. Er fand, dass die ersteren die widerstandsfähigsten Leucocythen enthielten, die auch durch Schlagen nicht zerstört wurden. Hier kam es zu gar keiner Gerinnung. Der Chylus enthält widerstandsfähigere als das Blut, aber weniger widerstandsfähige als die nicht gerinnenden Transsudate. Beim Gerinnen des Chylus gingen nur $30{,}_2$ pCt. zu Grunde.

Diese Untersuchungen von Heyl können auch durch die Angabe Bizzozero's nicht erschüttert werden, welcher meint, dass im lebenden fliessenden Blute schon sehr wenig Leucocythen vorhanden wären. Es hiesse den Thatsachen Gewalt anthun, meint B., wenn man beim Vergleich des aus den Gefässen ausgetretenen und des in ihnen fliessenden Blutes eine grosse Differenz in der Zahl der Leucocythen annehmen wollte. Bei der Ungenauigkeit der am fliessenden und unverdünnten Blute möglichen Zählungen wird man diese Auffassung der positiven Angabe Heyl's gegenüber nicht theilen können.

Bizzozero hat nun fernere Untersuchungen darüber angestellt, wie sich die Dinge stellen, wenn nicht normal fliessendes Blut trotzdem flüssig bleibt. Das kann einmal ausnahmsweise lange in den überlebenden Gefässen todter Thiere eintreten, oder aber indem man nach Baumgarten eine Blutsäule zwischen zwei Ligaturen zum Stillstande bringt. Liess er das in einem so abgebundenen Gefäss befindliche Blut in eine Methylviolett-Kochsalz-Lösung laufen, so sah er dass das Blut flüssig war, so lange die Blutplättchen ihre Form bewahrten. Wird das Blut ohne diese Lösung untersucht, so gerinnt es sehr rasch und die Blutplättchen sind körnig zerfallen, während „die“ weissen Blutkörperchen auch dann noch erhalten sind.

(Auch hier gelten die obigen Einwände und zwar noch verstärkt, da eben die Gerinnung hier ungemein rasch eintritt. Vom Standpunkte der Schmidt'-schen Theorie könnte man übrigens immerhin zugeben, dass durch manche Einflüsse die schon im Zerfallen begriffenen Leucocythen auf einer Zwischenstufe stehen bleiben, die ja den „Blutplättchen“ entsprechen könnte. Ref.)

Um nun aber auch die energische Fibrinbildung, wie sie durch Schlagen des Blutes entsteht, mikroscopisch verfolgen zu können, benutzte Bizzozero 15 mm. lange Zwirnstücke, deren Enden er mit einer Nadel zerzupfte. Von diesen fasste er 4 bis 5 mit einer Pincette, liess von einem Assistenten eine stärkere Ohrvene bei einem Hunde eröffnen und schlug das in eine Uhrschale ausfliessende Blut unmittelbar nach dem Herauslaufen desselben aus der Vene. Schlug er $1^1/_2$ bis 2 Minuten, so bekam er reinen Faserstoff, hielt er nach 50 bis 55 Secunden inne, spülte die Fäden in Kochsalzlösung (zur Entfernung des Blutes) ab und untersuchte in Methylviolett-Kochsalzlösung, dann fand er die Fäden mit einer dicken Schicht von Blutplättchen besetzt. Doch ist die Zeit von 50 bis 55 Sekunden nicht unter allen Umständen eine günstige. Bei schneller gerinnendem Blute und an demselben Thiere bei längerer Dauer der Blutung findet man auch dann schon Fasserstoff an den Fäden. Letzteres vermuthlich, weil Bluttplättchenhaufen sich an den Wundrändern anhäufen. B. konnte auch an den Fäden den Uebergang von Blutplättchen zu Faserstoff verfolgen.

Um die Absetzung der Blutplättchen an den Fäden unter dem Mikroscop verfolgen zu können, liess er das Blut auf schiefem Objectträger an den Fäden vorbeilaufen. Freilich musste es da mit Kochsalzlösung verdünnt werden und man musste der Beobachtung wegen die rothen Blutkörperchen immer erst durch eine solche Flüssigkeit fortspülen.

(Auch diese Versuche sind aus den angeführten Gründen nicht beweiskräftig, da auch hier die Annahme immer wieder gestattet ist, dass die Plättchen zerfallene Leucocythen sind, und zwar speciell solche, wie sie zur Fibrinbildung benutzt werden. Wenn zwischen 55 Secunden und $1^1/_2$ Minuten der Zerfall der Plättchen zu Fibrin vor sich geht, warum soll nicht zwischen 0 und 55 Secunden der Zerfall der Leucocythen bis zur Etappe der Plättchen erfolgen? Um dies auszuschliessen, musste B. das Schlagen früher unterbrechen und dann eine Methode der Untersuchung anwenden, welche eine absolute Fixirung der Fadenanhängsel im Moment gestattete, so dass auf dem Wege bis zur Untersuchung auch die ja nur etwas weniger schädliche Methylviolett-Kochsalzlösung vermieden wurde. Dass diese letztere die vollkommene Fibrinbildung möglicherweise aufhält, aber nicht den Zerfall der Leucocythen bis zur Plättchenbildung zu hindern braucht, ist oben erörtert. Ref.)

Für eine endgültige Feststellung des Verhältnisses der Blutplättchen zur Gerinnung benutzte Bizzozero die Schmidt'-sche proplastische Flüssigkeit, freilich nicht genau nach der neueren Schmidt'schen Vorschrift, nach welcher man die Flüssigkeit im Vacuum eindampfen und die so erhaltene Substanz erst wieder auflösen soll. Schmidt hat nämlich constatirt, dass geringe Mengen freies Ferment in der Magnesiummischung des Pferdeblutplasmas stets vorhanden sind (aus dem Organismus her)

und dass man dieses erst durch Trocknen im Vacuum zerstören muss, wenn die proplastische Flüssigkeit ihren Zweck vollkommen erfüllen soll. Der Zweck derelben ist nun der, die Anwesenheit von freiem Ferment zu constatiren, denn die Flüssigkeit enthält sowohl fibrinogene wie fibrinoplastische Substanz und wenn man durch geeignete Verdünnung die gerinnungswidrige Wirkung der schwefelsauren Magnesia aufhebt, so bedarf es nur des Zusatzes von Fibrinferment, um die Fibrinausfällung zu bewirken. Bizzozero verfuhr nun in der Weise, dass er in verschiedene Probirröhrchen von derselben proplastischen Flüssigkeit je 3 Gr. auf 21 Gr. Wasser hineinthat. Dann brachte er in einige nichts, in andere durch Schlagen an Fäden haftende „Blutplättchenmassen“, in noch andere Stückchen von Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Niere und Tropfen von Speichel. Dabei zeigte sich nun, dass zwar in den Gläschen, welchem die Fäden beigegeben oder Speichel zugesetzt war, Gerinnung eintrat, aber nicht in denen, welche keinen Zusatz bekommen hatten oder welche Stückchen jener an weissen Blutkörperchen z. Th. ja so reichen Organe mitenthielten. Daraus schliesst er nun, dass hierdurch die Eigenschaft der Leucocythen Fibrinbildung unter Fermententwickelung anzuregen, vollkommen ausgeschlossen sei. Diese Versuche hält er für sehr wichtig, weil sie allein direct beweisen, dass Leucocythen nichts mit der Gerinnung zu thun haben. Ueber die Schwierigkeit, dass der Speichel zwar viele Leucocythen aber keine Blutplättchen enthält, hilft er sich durch die Hypothese hinweg, dass im Speichel die wirksame Substanz der Blutplättchen „gelöst“ enthalten sei.

Wenn das letztere aber für die Blutplättchensubstanz angenommen wird, warum sollte es dann nicht auch, wie Rauschenbach sagt, für die Derivate weisser Blutzellen gelten? Warum kann denn da nicht das von den Fäden eingesaugte gelöste Ferment wirksam gewesen sein? Wenn B. so schliesst, ist die Wirkung gerade der Plättchen an den Fäden also auch nicht bewiesen. — Bizzozero erwähnt merkwürdigerweise in dieser Abhandlung garnicht, dass von seinem eigenen Schüler Fano (Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1882 S. 210) die Ansicht ausgesprochen wurde, dass auch in einem plättchenreichen Blute, wenigstens in dem peptonisirten Hundeblute die weissen Blutkörperchen es sind, welche die „grösste Rolle in der Gerinnung spielen“ und das in der Lymphe des Ductus thoracicus peptonisirter Hunde, die gar keine Plättchen enthielt, sich doch durch Wasser und Kohlensäure ein Gerinnsel erzeugen liess, welches nicht geringer war als das von dem sehr viele Plättchen enthaltenden Plasma desselben Thieres. Wenn B. auch hier wieder den Einwand machen wollte, dass die Plättchensubstanz gelöst enthalten war, so würde jedenfalls vorausgesetzt werden müssen, dass die negative Rolle der Leucocythen, die durch ihren Zerfall nach dem Obigen Immerhin Plättchen und wie Schmidt nachgewiesen hat, gelöste Fibrinbildner liefern können, wirklich mit aller Sicherheit nachgewiesen sei.

Die von Bizzozero angegebenen Fundamentalversuche mit der proplastischen Flüssigkeit sind aber, wie Rauschenbach zeigt, nicht nur unbrauchbar als Beweismittel gegen die Beteiligung der Leucocythen bei der Gerinnung, sondern dieser selbe Forscher konnte auch den exacten Beweis bringen, dass gerade die Leuco-

cythen der Lymphdrüsen sich genau so als Fibrinbildner ergeben. wie die des Blutes.

Hier hört dann jede Möglichkeit einer Einsprache nach Bizzozero's eigener Beurtheilung der (plättchenfreien) Lymphdrüsen auf.

Was zunächst den Umstand anbelangt, dass die Bizzozero'schen Versuche mit der proplastischen Flüssigkeit gar nicht das beweisen, was sie beweisen sollten, so macht Rauschenbach darauf aufmerksam, dass nach der Schmidt'schen Lehre hier gar kein anderes Resultat als das von B. erhaltene erwartet werden durfte. Die proplastische Flüssigkeit ist ein Reagens nur für freies Ferment. Sie enthält zwar Gerinnungssubstrate, aber nicht dieses letztere. Setzt man daher zu ihr irgend welche Organbestandtheile, die noch kein freies Ferment enthalten, sondern nur wie die Leucocythen des Blutes, im Stande sind, Ferment zu entwickeln, so müssen diese Dinge sich der proplastischen Flüssigkeit gegenüber genau so verhalten wie die noch nicht mit Bildung von Ferment zerfallenen Blut-Leucocythen deren Derivate ja im Salzplasma schon enthalten sind, ohne dass dies gerinnt.

Die proplastische Flüssigkeit, d. h. also die Magnesialösung hindert zwar nicht den Zerfall von Leucocythen, aber wohl die Bildung des Ferments (und unverdünnt auch die Wirkung etwaigen freien Ferments). Frei ist nun solches in Lymphdrüsen etc. nicht enthalten, und so könnten diese nur dann zur Gerinnung beitragen, wenn sich aus ihnen erst Ferment entwickeln könnte. Gerade das wird aber genau wie beim Blute etc. auch hier eben durch die Magnesialösung verhindert. Es ist also nach Schmidt gar nichts anders zu erwarten, als dass Lymphdrüsen u. dergl. in der proplastischen, schwefelsaure Magnesia enthaltenden, wenn auch verdünnten Flüssigkeit keine Gerinnung erzeugen, wohl aber, dass es die durch Schlagen gewonnenen Fibrinmassen oder auch vielleicht deren unmittelbare Vorstufen, die zerfallenen Leucocythen thun, die ja freies Ferment in sich enthalten.

Stellt man aber den Versuch in der Art an, dass die Lymphdrüsenzellen etc. auch wirklich in die Lage kommen wie Blutleucocythen Ferment zu entwickeln, so verhalten sie sich absolut mit diesen identisch. Dieser Nachweis ist der Hauptinhalt der an Thatsachen sehr reichen Rauschenbach'schen Schrift, die auch für pathologische Fragen manche neue Perspective eröffnet. Es können hier natürlich nur die Hauptsachen erwähnt werden. — Um eine leichtere Verständigung zu ermöglichen, schlägt R. zunächst vor, denjenigen Theil der Leucocythen, welche bei der spontanen Fibrinbildung zerfallen Alpha-Leucocythen, die anderen resistenteren Beta-Leucocythen zu nennen. Wie wir oben nach den Heyl'schen Untersuchungen gesehen haben beträgt beim normalen Pferdeblutplasma das Verhältniss beider ca. 70 : 30. Anders ist dies Verhlätniss, wenn bei Krankheiten (Jaucheeinspritzung. Fermentintoxication etc.) die Fibrinbildung, d. h. der Zerfall der Alpha-Leucocythen schon im lebenden Organismus eingeleitet wird. Dann kann das Verhältniss der bei der Gerinnung des Aderlassblutes noch verschwindenden Alpha-Leucocythen nur 5—10 % der Gesammtmenge der Leucocythen betragen, und dementsprechend ist auch die Gerinnung dieses Blutes eine sehr mangelhafte. Ja wenn gar keine Gerinnung ausserhalb des Körpers mehr eintrat, dann waren nach 24 Stunden im Magnesiablute, in welchem sonst um diese Zeit ebenfalls nur 25 % der Gesammtmenge übrig waren, gar keine Untergangs-

phänomene zu beobachten. R. stellt sich nun vor, dass die Alpha-Leucocythen aus den Beta-Leucocythen hervorgingen. ..entwickelt" würden.

Wie sich bei den erwähnten Eingriffen in den Organismus dies Verhältniss des Leucocythenschwundes zur Abnahme die Fibrinbildung stellt, haben zwei andere Dorpater, Hofman und Himmelstjerna genauer erforscht und erklärt. Die Fibrinmenge des Blutes nimmt mit Zu- und Abnahme der Leucocythen ebenfalls zu und ab, indessen aus einfachen Gründen nicht in gleichem Verhältnisse. Die Zunahme erfolgt verschieden je nachdem unter den weissen Blutkörperchen mehr oder weniger Alpha-Formen sind, die Abnahme erfolgt langsamer, weil die Zerfallsproducte der Zellen, die doch zur Fibrinbildung verwendet werden, sich noch eine Zeitlang dem Blute beigemischt finden.

Rauschenbach constatirte nun zunächst, dass man durch die Lymphdrüsenzellen ganz entgegengesetzt der Bizzozero'schen Annahme doch eine Gerinnung der proplastischen verdünnten Flüssigkeit hervorrufen könne. Nur dürfe man sie freilich nicht, wie es B. that, direct in diese hineinthun, denn dann wird ja die Fermententwickelung verhindert, sondern man müsse in ihnen vorher das Ferment frei machen. Das geschieht sehr einfach dadurch, dass man die Drüsen mit Wasser anrührt. Dann tritt sehr bald eine schwache, nach 3—4 Stunden eine stärkere, nach 24 Stunden eine ausgiebige Fermententwickelung ein, resp. Gerinnung der proplastischen Flüssigkeit, so dass also hierdurch schon der Fundamentalversuch B.'s widerlegt wird. Es kommt eben darauf an, dass die Drüsenzellen untergehen, ohne dass eine der Fermententstehung entgegenwirkende Substanz da ist. Dieser Untergang, der in Wasser schneller eintritt, tritt auch bei Behandlung mit halbprocentiger Kochsalz-Lösung, ja selbst in unverdünntem Drüsenbrei allmählich ein. Sofort erhält man reichlich Ferment, wenn man Drüsenbrei in Wasser auf 50—52 ^{0} erhitzt.

Merkwürdiger Weise ist das (trübe) Filtrat wirksamer als die verdünnte Masse selbst, so dass die Zellfragmente die Wirkung zu hindern scheinen. In dem Filtrat ist auch Paraglobulin enthalten.

Haemoglobin verhält sich bei dieser Fermentflüssigkeit genau, wie dies Sachsendahl überhaupt für Fibrinfermente angegeben hat. — Ebenso wie Lymphdrüsenzellen verhielten sich die in den nicht spontan gerinnenden Höhlenflüssigkeiten des Pferdes enthaltenen Leucocythen, ähnlich die Stromata der Hühnerblutscheiben und Eiter. Ganz entsprechend tritt auch die Fermententwicklung unter solchen Umständen an den (im Blutstrom nach erfolgter Gerinnung zurückbleibenden) β-Leucocythen ein, trotzdem auch sie direct ins Salzplasma („proplastische Flüssigkeit") gebracht, keine Fibrinbildung herbeiführten.

Sehr merkwürdig und auch für pathologische Coagulationsnekrose gewiss sehr verwerthbar, sind nun aber die Resultate, welche R. erhielt, wenn er Leucocythen etc. in filtrirtes, vollkommen körperchenfreies, sehr allmählich erst von selbst gerinnendes Blutplasma vom Pferde brachte (ohne Zusatz von schwefelsaurer Magnesia natürlich).

Serumzellen, d. h. die Beta-Leucocythen, welche nach dem sorgfältigen Schlagen des Plasmas unverändert bleiben und durch Centrifugiren gesammelt werden können, haben ja auf das Blutserum selbst gar keinen Einfluss. Auf proplastische Flüssig-

keit (Salzplasma) hatten sie es nur dann, wenn sie in der oben angegebenen Weise mit Wasser längere Zeit oder bei höherer Temparatur behandelt waren, sonst nicht. Brachte man sie aber in das filtrirte reine Plasma, so gerann dasselbe binnen wenigen Minuten vollkommen, während die Controllprobe erst in 3 Stunden zu gerinnen anfing und sehr allmählig gerann. Das reine körperchenfreie, aber auch keine schwefelsaure Magnesia enthaltende Plasma hatte also explosionsartig das Ferment aus den Zellen abgespalten.

Ein Theil der Zellen blieb freilich auch jetzt noch übrig („Serumzellen zweiter Generation") doch konnte dieser in neues Plasma gebracht eine neue Gerinnung erzeugen.

Genau so verhielten sich Lymphdrüsenzellen, Eiterzellen, Stromata der rothen Hühnerblutkörperchen, Zellen der nicht spontan gerinnenden Höhlenflüssigkeiten vom Pferde. Hier ist also das von Bizzozero gewünschte Experiment mit positivem Erfolge gemacht.

Das Blutplasma zeigt aber seine Eigenschaft, eine Aenderung der chemischen Constitution von Zellen herbeizuführen, welche umgekehrt durch Serum ja grade vortrefflich conservirt werden, noch auf andere Weise. Auch die zurückbleibenden Serumzellen (Beta-Leucocythen) unterscheiden sich nämlich von Lymphdrüsenzellen dadurch, dass letztere durch Neutralsalzlösungen schleimig werden (Woolridge), erstere nicht. Brachte man aber Lymphdrüsenzellen in Plasma, schlug den Faserstoff aus, der sich nun reichlich bildete, so verhielten sich die nun zurückbleibenden Lymphdrüsenzellen genau wie die (nach der Gerinnungszerstörung der übrigen) zurückbleibenden Leucocythen, die Serumzellen: sie wurden nun nicht mehr schleimig. Es muss übrigens constatirt werden, dass die mangelnde Eigenschaft der Serumzellen in Neutralsalzlösungen schleimig zu werden, nur cum grano salis zu nehmen ist, denn vereinzelte von ihnen werden es doch, nur sind sie ihrer geringen Menge wegen nicht im Stande, die ganze Flüssigkeit richtig schleimig zu machen. Man kann nur nach längerer Zeit einen geringen schleimigen Bodensatz bemerken. Die Einwirkung des Plasma hat also auf die ins Blut eintretenden Zellen 2 Etappen: Zuerst werden sie so verändert, dass sie nicht mehr in Neutralsalzlösungen zu Schleim verwandelt werden, dann aber erst werden sie durch das Plasma so zerstört, dass Ferment und Paraglobulin frei werden. Dies letztere geschieht an (todten) Zellen sehr rasch, während Wasser die Spaltung nur langsam ausführt. Bringt man aber frischbereitete, also fermentarme, wässrige Auszüge aus diesen Stoffen nicht in Salzplasma, welches nur auf schon freies Ferment gerinnt, sondern in filtrirtes magnesiafreies, so tritt auch hier gerade wie beim directen Zellenzusatz schnelle Gerinnung ein. Das ist ein Zeichen dafür, dass die Stoffe, aus denen im Gegensatz zum Salzplasma das reine Plasma Ferment (und Paraglobulin) abspaltet, in Wasser löslich sind.

Während ferner nicht filtrirtes Pferdeblutplasma nur langsam gerinnt und Nachgerinnungen oft eintreten, so ist das beim Zusatz reichlicher Zellen zum filtrirten Plasma nicht der Fall, diese erschöpfen stets den Fibrinogengehalt. Diese beschleunigte Gerinnung des filtrirten Plasmas geht mit einer Vermehrung des Fermentgehalts um mehrere Hundert Procent und mit einer geringen Vermehrung des Fibringewichts einher. Die letztere ist natürlich anscheinend stärker, wenn man nicht gelöste Stoffe, sondern zellenhaltige Mischungen benutzt, weil die Zellen ins Fibrin eingeschlossen werden. Je nach der Menge dieser ins Fibrin eingeschlossenen Zellen ergeben sich dann sehr wesentliche Differenzen in der Fähigkeit des so entstandenen „Fibrins", in 0,2 % Salzsäure und in Essigsäure aufzuquellen oder nicht. (Man sieht daraus wieder, wie falsch es ist, auf solche chemische „Unterschiede" hin die Fibrinnatur von pathologischen Gerinnungen bestreiten zu wollen. Referent.) Die Masse der nicht zerfallenen, nur eingeschlossenen Zellen ist, wenn man nicht durch Schlagen die Fibrinbildung beschleunigt, anfangs sehr bedeutend, nimmt aber allmählich ab — ganz wie beim normalen Plasma.

R. fasst seine Erfahrungen in folgenden Worten zusammen: „Das Plasma zerspaltet die Leucocythen und diese ihrerseits vernichten das Plasma; was dann aus ihm entsteht, das Serum, ist nicht bloss verschieden von Plasma, sondern wenigstens mit Bezugnahme auf die Leucocythen das gerade Gegentheil von demselben, es entwickelt und zerstört sie nicht, sondern es conservirt sie besser, als irgend eine andere Flüssigkeit in dem Zustande, in welchen sie sich im Augenblicke seiner Entstehung aus dem Plasma gerade befanden. Das Product der Wechselzersetzung zwischen Protoplasma und Plasma ist der Faserstoff.“ Diese Zersetzung findet schon innerhalb des Organismus durch allmähliches Absterben von farblosen Zellen statt, nur langsam und nicht so stürmisch wie ausserhalb des Körpers. Tödtet man aber im lebenden Organismus künstlich eine grosse Anzahl der Leucocythen (Fermenteinspritzung etc.) so entsteht auch innerhalb desselben stürmisch das Fibrin.

Bemerkenswerth und für die Annahme sprechend, dass die Blutplättchen zerfallene Leucocythen sind, ist auch noch der Umstand, dass in diesen letzteren Fällen die Zimmermann'schen Körperchen im Blute sich sehr vermehren.

Interessant und die Beobachtungen des Referenten über Coagulationsnekrose sehr schön illustrirend ist nun noch die Mittheilung R.'s, dass sich (in geringem Grade Hefezellen besonders aber) auch Protozoen (Opalina ranarum und Paramecium ranae) ganz ähnlich verhielten. Sehr stark wirkten Spermatozoen fermenterzeugend, aber nicht fibrinvermehrend.

Hierbei erlaubt sich der Ref. eine Ergänzung. Rauschenbach beobachtete, dass die Köpfe derselben in dem Fibrin nicht mehr zu sehen waren. Ref. hat nun nachgewiesen, dass auch bei der Coagulationsnecrose die Kerne verschwinden*) und die Köpfe der Samenthierchen sind ja hauptsächlich wohl Kernsubstanz. Sollte die Fermentbildung etwa gerade von den Kernen ausgehen?

Die Fermenterzeugung war auch in dem wässrigen Extracte der frischen Spermatozoen nicht wie bei den Lymphdrüsenzellen in 24 Stunden, sondern schon in einer Stunde vollendet. Im wässrigen Extract war auch Paraglobulin enthalten.

Am Schlusse seiner Abhandlung kommt dann Bizzozero, um dies noch kurz anzuschliessen, darauf, dass bei den Thieren mit gekernten rothen Blutkörperchen auch die „Blutplättchen“ gekernte Zellen darstellen sollen. Diese unterscheiden sich von dem, was Bizzozero „Leucocythen überhaupt“ nennt, durch ihren einfachen Kern und ihr nicht contractiles Protoplasma. Sie betheiligen sich sicher an Fibrin- und Thrombusbildung. Nach all' dem was

---

*) Freilich ist es ihm nicht eingefallen, zu behaupten, dass umgekehrt jeder Kernschwund Coagulationsnekrose bedeute, wie ihm noch vor wenig Wochen untergeschoben wurde. Insbesondere hat er wiederholt dagegen protestirt, den Kernschwund bei der Fäulniss mit Coagulationsnekrose zusammenzuwerfen, so dass ihm nie in den Sinn gekommen ist, den Kernschwund bei Gangrän für ein Zeichen der Gerinnung zu halten.

in obigem erörtert ist wird man aber höchstens zugeben können, dass die Alpha-Leucocythen bei diesen Thieren sich von den Beta-Leucocythen auch schon mikroscopisch und nicht bloss functionell und chemisch unterscheiden. Ref.)

Leipzig. Weigert.

Anatomie.

Dr. Ed. Laimer. (Assistent am anatomischen Institut in Graz.)
Beitrag zur Anatomie des Mastdarms.
Medic. Jahrb. 1883. I. Heft. Wien.

An dem in situ mit Wasser injicirten Rectum finden sich am häufigsten 3, seltener 2 oder 4 bis 5 Einschnürungen. Im ersten Fall nimmt die mittlere stärkste meistens die rechte Seitenperipherie, die beiden andern die linke ein. Erstere steht ungefähr in der Höhe der Plica Douglasii, die beiden andern 3—4 Cent. über oder unter ihr. Wahrscheinlich sind diese abwechselnden Einschnürungen irrthümlich von Vielen als laterale oder frontale S-Krümmung aufgefasst worden. Daneben besteht allerdings eine schwache laterale S-Krümmung, die aber beim excidirten und mit Wasser gefüllten Mastdarm sich wieder ausgleicht, während die Ein- und Ausbuchtungen dagegen bleiben. Im Allgemeinen ist der über der obersten Einschnürung gelegene Darmabschnitt der engste, nach unten nimmt das Lumen des Rectums zu. Die Grenze zwischen S. romanum und Rectum ist oft durch eine Verengung des Darmrohrs markirt.

Die beiden vorderen Colontänien verschmelzen zu einem häufig nach unten sich verbreiternden Muskelband. Aehnlich verhält sich die hintere Colontänie. Das vordere Muskelband wird noch verstärkt durch Muskelbündel, die von der Umhüllung der Samenbläschen stammen. An der Bildung der seitlichen Mastdarmeinschnürungen haben die Längsmuskeln des Rectum keinen Antheil. Sie überspringen dieselben als straff gespannte Fäden und treten unter einander zu einem Maschenwerk zusammen.

Die halbmondförmigen Falten der Rectumschleimhaut sind durch die das übrige Darmrohr in sich zusammenschiebende Längsmusculatur hervorgerufen. Nach Durchtrennung der Längs- und Ringmuskeln gleichen sich die Falten bei Füllung des Rectums mit Wasser vollkommen aus. Die halbmondförmigen Falten verstreichen weder bei Streckung noch stärkster Ausdehnung des Rectum, im Gegentheil treten sie mit zunehmender Anspannung der Darmwand um so markirter hervor. Die mittlere, rechts gelegene stärkste Falte ist die Plica transversalis der Autoren.

Jeder der Querfalten enspricht eine Ringfaseranhäufung. Die der mittleren Falte correspondirende Ringmuskellage ist der Sphincter tertius, der jedoch kein vollkommener Ring ist, sondern vielmehr die Summe der das Darmrohr umkreisenden Muskel-

fasern darstellt, welche durch die Längsmuskeln auf der einen Seitenhälfte und zwar in der Regel der rechten, zu einem schmalen, auf dem Querschnitt dreiseitigen Muskelbündel zusammengeschoben werden. Diese Muskeln der Plica transvers. entsprechen einem 3—4 Ctm. hohen Darmabschnitt. Ausstrahlende Fasern der Plica transvers. betheiligen sich auch bei der Bildung der Musculatur der übrigen 2 Einschnürungen. Darum kann auch die Musculatur der Plica transvers. nicht für sich allein die Bezeichnung Sphincter tertius in Anspruch nehmen, sondern nur im Verein mit wenigstens einem der benachbarten Mukelbündel.

Halle. Eberth.

W. Harz. Beiträge zur Histologie des Ovariums der Säugethiere.

Arch. f. microsc. Anat., XXII. Bd., 1883.

Im Ovarium verschiedener Säuger sind neben Bildungen des Keimepithels noch andere Epithelformationen, theils als Zellgruppen, theils als massive Stränge, theils als Canäle vorhanden. Die letzteren sind von dem Segmentalsystem (Urnierenkanälchen, glomeruli desselben) abstammende Bildungen, welche relativ spät vom Mesovarium in das Stroma des Eierstocks hineinwachsen, und bei manchen Thieren eine mächtige Entwickelung nehmen, das bindegewebige Stroma fast ganz verdrängen und wenigstens zeitweise die Hauptmasse des Ovariums bilden. (Meerschwein, Hase, Cebus capucinus, Pferd.)

Da die Derivate des Keimepithels und jene Epithelstränge sich oft unmittelbar berühren, so ist eine Betheiligung dieser an der Bildung der Membrana granulosa (Kölliker) nicht unwahrscheinlich. Diese Vermuthung wird jedoch schon dadurch widerlegt, dass bei manchen Säugern in der Jugend wie später (Schwein und Mensch) die Epithelstränge vollständig fehlen, bei andern (Schaf) dieselben das Eilager gar nicht erreichen oder erst erreichen, wenn dort bereits Follikel gebildet sind, da ja ein verschiedener Ursprung der Membrana granulosa nicht anzunehmen ist. Dasselbe dürfte wohl auch gegen die Betheiligung der Segmentalzellen an der Bildung der Corpora lutea trotz der grossen Aehnlichkeit der „Luteinzellen“ mit jener sprechen.

Bezüglich der Function des Keimepithels vertritt Verf. die Auffassung Waldeyers.

Was die Einwanderung der im Keimepithel entstandenen Ureier betrifft, so werden dieselben, noch bevor sie sich unter die Fläche des Keimepithels gesenkt haben, von Epithelzellen überwachsen. Vielleicht dass der Druck des die Ureier deckenden Epithels deren Einwanderung fördert. Ob das Bindegewebe dabei activ mitwirkt, lässt Verf. dahingestellt. Die Albuginea scheint eine die Function des Keimepithels regulirende Rolle zu spielen, denn so lange dieses lebhaft Ureier producirt, fehlt noch eine

Albuginea, die Bindegewebszüge des Ovariums haben einen radiären Verlauf. Sobald die Albuginea sich gebildet hat, d. h. sobald an der Unterfläche des Keimepithels continuirliche Bindegewebszüge in der Richtung der Oberfläche verlaufen, so sistirt allmählich die Bildung der Ureier, das Keimepithel tritt in den Zustand der Ruhe. Die Gefässarmuth der Albuginea trägt vielleicht daran Schuld. Die Bildung der Albuginea beginnt in der vom Mesovarium entferntesten Region — dem Scheitel — und der Process schreitet von hier gegen die Grenzfurche fort. Dementsprechend vermisst man zuerst die Ureier der Scheitelgegend, während solche noch in der Grenzfurche sich finden. Wo eine Durchbrechung der Albuginea durch die oberflächlichsten platzenden Follikel stattfindet, nimmt das Keimepithel seine Function wieder auf. Bei der Maus, Meerschweinchen und Katze fanden sich in der nächsten Umgebung reifender Follikel und Corpora lutea Ureier im Keimepithel und in der Einwanderung begriffen.*) Bei schwach entwickelter Genitalanlage können in sehr früher Zeit Ureier von den in unmittelbarster Nähe des Keimepithels gelegenen Segmentalschläuchen aufgenommen werden. Ein Theil der Eierschläuche Pflüger's sind wahrscheinlich so zu denken.

Die Zellen der Membrana granulosa sind weder von den Epithelien der Segmentalschläuche abzuleiten, noch von Zellen des Keimepithels, welche gleichzeitig mit den Ureiern einwanderten, da Ureier und Eiballen sehr häufig nicht von Keimepithelien begleitet werden. Darum ist es wahrscheinlich, dass die Zellen der Membrana granulosa auf nicht näher gekannte Weise innerhalb des Stroma von den Ureiern gebildet werden.

Halle. Eberth.

Dr. L. Bremer. Ueber die Muskelspindeln nebst Bemerkungen über Structur, Neubildung und Innervation der quergestreiften Muskelfaser.

Arch. f. microsk. Anat. XXII. Bd. 1883.

Die Muskelkerne sind nach Verf. die Kerne von Muskelkörperchen, welche er als Zellindividuen, aus einer wechselnden Menge von Protoplasma und Kern zusammengesetzt, betrachtet. In älteren Muskelfasern sind die Muskelkörperchen gegen das contractile Gewebe scharf abgegrenzt, arm an Protoplasma und scheinbar unregelmässig zerstreut, und in den ältesten Fasern scheinen sie oft ohne wahrnehmbares Protoplasma zu sein. In jüngeren Muskelfasern stehen die Muskelkörperchen durch faden-

*) Beim Menschen scheint um die Zeit der Geburt der Einwanderungsprocess der Ureier abgeschlossen zu sein. Bei einer 30—40 tägigen Katze findet man in der Nähe der Grenzfurche im Keimepithel in Proliferation begriffene Ureier, deren Einwanderung jedoch durch die Albuginea behindert ist. Es schien, als ob die Eier aus dem Keimepithel hinausgedrängt würden. Im 2. Monat ist der Eibildungsprocess zu Ende. Bei einem einjährigen Schwein enthielt das Epithel keine Ureier.

förmige Ausläufer (Zwischensubstanzlinien Gerlach's) in Verbindung. Die Protoplasmafortsätze der Muskelkörperchen durchziehen die ganze Muskelfaser als ein Netz, dessen Maschen auf Querschnitten als Fünfeecke bei Längsansicht der Muskelfaser als Rechtecke erscheinen. Kleine spindelförmige, rhombische knoten- oder stäbchenartige Anschwellungen dieser Protoplasmafortsätze stehen in regelmässigen Querfeldern, welche mit den dunkele Querbändern der Muskelfaser zusammenfallen. Sie sind durch Quer- und Längsfäden unter einander verbunden, so dass je vier die Ecken eines Rechtecks darstellen. Auf Halbqueransichten erkennt man die Knötchenreihen mit ihren Querfäden als die von der Kante gesehenen Cohnheim'schen Felder. Die Knötchen sind die Kreuzungspunkte der Begrenzungsfäden der Felder.

Zwischen den Knötchen oder Stäbchen liegen kleinere derartige Gebilde in derselben Ebene, welche mit jenen alterniren, unter sich durch feine Längsfädchen und wahrscheinlich auch durch quere Fäden mit den dickeren Knötchen zusammenhängen. Die Verbindungsfäden kreuzen sich oft mit der Krause-Amici'schen Querlinie des hellen Querbandes. Demnach giebt es in den quergestreiften Muskelfasern alternirende dicke und dünne Quer- und Längsfäden, alternirende Quer- und Längsreihen von grossen und kleinen Knötchen, ein gröberes und ein feineres Netz.

Diese Darstellung basirt auf Goldpräparaten junger Muskelfasern von Frosch, Eidechse und Maus. Verf., der mit Retzius für die Cohnheim'schen Felder eine Begrenzung durch Fäden annimmt, weicht doch in einigen Punkten von Ersterem ab. Er unterscheidet an der Muskelfaser Querkörnerreihen I. und solche II. Ordnung. Die ersteren entsprechen den dunkeln Querbändern und ihre Querverbindungsfäden den Hensen'schen Linien, die der 2. Ordnung fallen mit den Querstreifen in den hellen Querbändern (Krause-Amici'sche Linie) zusammen. Der Länge nach reihen sich die Körner der Querreihen 1. Ordnung zu Längskörnerreihen 1. Ordnung aneinander. Dies sind die bekannten Längslinien der Muskelfaser. Alternirend mit diesen finden sich Längskörnerreihen der 2. Ordnung, welche den mittelständigen Punkten entsprechen. Die Körner der 1. Ordnung sind die Knotenpunkte der Cohnheimschen Felder, die der 2. die Knotenpunkte eines feinen Netzes. Im nicht geschrumpften Zustande erscheinen die Körner als Stäbchen.

Die Veränderungen, welche die postembryonale Neubildung der quergestreiften Muskelfaser vorbereiten, beginnen in dem Protoplasma der Muskelkörperchen und zwar in der Nähe des Nervenendapparates. Das Protoplasma wuchert um die Muskelkerne, diese werden grösser und länger, sie weiten sich in der Mitte und Protoplasma füllt die Lücke. So enstehen Ketten von Spindelzellen, richtiger Protoplasmastränge, auf Kosten der contractilen Substanz, welche zum Theil einschmilzt und

vielleicht wieder in Protoplasma sich verwandelt. In der Peripherie des Protoplasmastrangs differenzirt sich derselbe in contractile Substanz. Schon in einem früheren Stadium scheint das Sarcolemm der Mutterfaser einzuschmelzen. Die junge Muskelfaser ist nicht aequivalent einer Zelle, sondern die Summe einer Reihe von Zellen und das Sarcolemm der jungen, (noch nicht innervirten) Muskelfaser ist ein Ausscheidungsprodukt der Muskelzellen.

An die junge Faser, welche eine in der Mitte gelegene Kernreihe besitzt, wächst eine markhaltige Nervenfaser heran. Letztere ist ausgezeichnet durch den dicken Markmantel, die dicke und lamelläre Henle'sche Scheide und die in kurzen Entfernungen folgenden Schnürringe. Schon die oberflächlichste Berührung des Nerven mit der Muskelfaser ruft in dieser einen Wucherungsprocess der Kerne hervor, die an dem der Nervenspitze zunächst gelegenen Kerne beginnt. Der Kern vergrössert und vermehrt sich und umgiebt sich mit einem dicken Protoplasmamantel. Die die Kerne umgebenden Protoplasmamassen sind unter einander zu einem riesigen Myeloplaxen verschmolzen. Mit dieser Masse vereinigt sich der Nerv, die Kerne werden dabei umgangen. Die Protoplasmabrücken dienen den Axencylinderzweigen als vorgezeichnete Bahnen ihres Wachsthums. Der Terminalaxencylinder eines markhaltigen Nerven verwächst unter mancherlei Verästelungen mit dem Protoplasma von dicht nebeneinander liegenden Muskelkörperchen. Die Scheidenkerne sind die persistirenden Kerne der Henle'schen Scheide. Die übrigen Kerne beider Lamellen der Muskelspindel verschwinden später. Die Plattensohle der Nervenendausbreitung ist jene Protoplasmamasse, in welcher die Muskelkerne eingebettet liegen, die, je jünger die Muskelfaser, desto mächtiger ist. Zu manchen Muskelspindeln treten 2 markhaltige Nerven, wie es auch Muskelfasern mit 2 Endplatten giebt. Mitunter tritt auch ein Nerv an einer Einschnürungsstelle an die Muskelfaser. Aus dieser Einschnürung wächst eine Nervenfaser an den Muskelfaden heran und bildet die Endplatte.

Ausser diesen markhaltigen Nerven erster Ordnung endigen noch marklose oder dünne markhaltige Nerven an derselben Muskelfaser (doldenförmige Endigung), so dass eine jede Muskelfaser mit wenigstens zwei nervösen Endapparaten versehen ist. Die Kern- und Protoplasmawucherung ist an der doldenförmigen Endigung des Nerven geringer. Diese Endapparate gehören den sensibelen Fasern an.

Die Muskelspindeln des Frosches entstehen nicht durch Abspaltung bereits differenzirten quergestreiften Gewebes, sondern bilden sich aus protoplasmatischen Massen, die nach erfolgter Abspaltung sich differenziren. Eine gleichzeitige fettige Degeneration vorhandener Fasern bei dem Neubildungsprocess der Muskeln stellt Verf. in Abrede.

Das Sarcolemm der jungen, noch nicht innervirten Muskel-

faser wird gebildet von den unter einander verschmolzenen Membranen vieler Zellen, d. h. der Muskelkörperchen. Bei älteren, innervirten Fasern kommt zu dem structurlosen Sarcolemm auf eine erhebliche Strecke zu beiden Seiten von der Einmündungsstelle des Nerven noch die Ausbreitung der Henle'schen Scheide. Das Sarcolemm ist auf eine gewisse Strecke eine mehrschichtige Membran. Hin und wieder sind in ihr atrophirende Kerne nachzuweisen, die ursprünglichen Kerne der Henle'schen Scheide. Eigentlich besteht das Sarcolemm aus 3 Membranen, nämlich der bindegewebigen Ausbreitung der äusseren Lamelle, dann der inneren Lamelle der Henle'schen Scheide und dem eigentlichen Sarcolemm.

Der Nerv sucht die Muskelzelle auf und vereinigt sich mit ihr. Die Muskelfaser ist nicht als die contractile Endausbreitung des Nerven aufzufassen, wenn auch eine Verwachsung zwischen Nerv und demjenigen Protoplasma, welches die contractile Substanz aus sich herausbildet, an einer begrenzten Stelle stattfindet.

Halle. Eberth.

Physiologie.

Schmidt-Mülheim. Beiträge zur Kenntnis der Milchsecretion.

Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. XXX. S. 602—620.

Diese Abhandlung bekämpft die vielfach verfochtene Anschauung, dass ein Theil der Milch erst während der Entleerung in Folge des mechanischen Reizes beim Melken gebildet werde. Die Behauptung, dass die Capacität des Euters nicht hinreiche, das Milchquantum zu fassen, das beim Melken oft erzielt wird, ist hinfällig, denn man kann aus der Capacität des Euters beim todten Thier nicht auf die des lebendigen schliessen, indem die leeren Behälter und Gänge p. m. collabiren, indem ferner die Drüsenzellen selbst einer Volumveränderung fähig sind. Wenn ein Theil der Milch erst während des Melkens entstünde, würden die in einzelnen Absätzen des Melkens erhaltenen Portionen wahrscheinlich Differenzen in der Zusammensetzung aufweisen, da keine gleichmässige Mischung zu Stande kommen kann. Das ist aber, wie die Untersuchungen des Verf., mit denen Hoffmann's übereinstimmend, lehren, keineswegs der Fall, nur das Fett ist in den letzten Proben sehr viel reichlicher enthalten, weil ein Theil der Fettkügelchen in Folge der Reibung an den Wänden der feinen Milchgänge hängen bleibt. Die ganze Masse der Milch wird also gleichmässig und allmählich gebildet und auch beim ausgiebigsten Melken wird die Milch nicht vollständig gewonnen, sondern bleibt ein Theil fettreicher Milch in den Milchkanälen zurück.

Berlin. Oppenheim.

Ellenberger u. Hofmeister. Ueber den Nachweis der Salzsäure im Mageninhalt.

(Ber. über d. Veterin.im K. Sachsen. 1881. S. 168.)

Die Verfasser, welche sich mit einer eingehenden Untersuchung der Verdauungswerkzeuge beim Pferde beschäftigen, haben die Methoden zum Nachweis der im Mageninhalt gemischt vorkommenden Salz- und Milchsäure geprüft und neue versucht, und besonders ein scharfes Reagens zum Nachweis sehr kleiner Mengen von HCl zu ermitteln gesucht.

Zum Auffinden letzterer wird besonders Dahlia, Methylviolet und Helianthin, auch eine Tropaeolinart in Form von Lösungen und Reagenspapier empfohlen. Erstere beiden färben sich durch HCl. deutlich grünlich, letztere roth, ohne durch Aether die rothe Farbe zu verlieren. Kienholz mit Carbolsäure getränkt, wird grünlich, die Uffelmannsche wässrige Eisenchloro-Carbolsäurelösung verliert ihre braunviolette Färbung.

Milchsäure färbt Carboleisen gelb, lässt Dahlia unverändert; Helianthin-Papier wird zwar wie durch HCl geröthet, verliert aber durch Aether seine rothe Farbe. In Mischungen von Milch- und Salzsäure (Mageninhalt) wird Helianthin-Papier (auch Tropaeolin) nur durch letztere geröthet.

Alle diese Reactionen gelingen schon bei Concentrationen von 1⁰/₀₀, werden aber durch Beimengungen von Peptonen, Pepsin und Salzen derartig gestört, dass bei zu geringem, vor Anstellung der Reaction festzustellenden Säuerungsgrad des Magensaftes das Einengen oder das Trocknen desselben nach vorheriger Mischung des betreffenden Farbstoffes etc. nothwendig wird. HCl ist dann noch bei einem Gehalt von 0,1—0,15 % nachzuweisen.

Die Nothwendigkeit der Anstellung zahlreicher Reactionen sowie der gleichzeitigen Prüfung des saccharificirenden Vermögens und des Säuregrades, ferner spectroscopischer Untersuchungen wird von dem Verf. hervorgehoben.

Dresden. Johne.

Ellenberger u. Hofmeister. Ueber die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes.

(Archiv f. wissensch. u. prakt. Thierheilkunde. Bd. VIII. S. 395. Forts. zu Bd. VII. S. 265. u. 433.)

Verf. sind bei ihren Arbeiten über die Veränderungen, welche die Nahrungsmittel im Pferdemagen während der Verdauung erleiden, auf Grund einer sorgfältigen experimentellen Prüfung wesentlich zu folgenden Resultaten gelangt:

Aehnlich wie dies von den Velden für den Menschen behauptet hat, zerfällt auch beim Pferd die Magenverdauung in zwei Perioden in die der Amylaceen, erste oder Milchsäureperiode und in die der Proteine zweite oder Salzsäureperiode.

Der Beweis hierfür ist durch exacte Feststellung des Gehaltes

des Mageninhaltes an Zucker, gelöster Stärke, gelöstem Eiweiss und Pepton erbracht.

Im Anfang der Verdauung fand sich nur Milchsäure; sie ist bei Haferfütterung am reichlichsten vorhanden und während der ganzen Verdauung nachweisbar. Erst später tritt Salzsäure auf, die am reichlichsten bei Heufütterung vorhanden ist. Daneben findet sich im Pferdemagen stets ein amylolytisches und ein Milchsäureferment, und ein proteolytisches und ein Labferment vorhanden.

In der ersten Periode steigt der Zuckergehalt des Mageninhaltes von noch nicht 0,2 % bis über 1 % und erreicht bei Haferfütterung wohl 30—35 Gr. Peptone sind wenig vorhanden.

In der 2. Periode dagegen nimmt der Peptongehalt stetig zu, der Zuckergehalt verschwindet (durch Resorption, Spaltung und Abfuhr nach dem Darm).

Der Säuregehalt des Magensaftes vom Pferde übersteigt während des ganzen Verdauungsprocesses nicht 0,2 %, erreicht selten 0,3 %.

Bezüglich der Pepsinbildung im Pferdemagen kommt E. entgegen Heidenhain zu dem Schlusse, dass beim Pferde das Pepsin nur in der Labdrüsen- (Fundusdrüsen-) Gegend gebildet werde.

Dresden. Johne.

Rossbach. Ueber die Schleimbildung und die Behandlung der Schleimhauterkrankungen in den Luftwegen.
Würzburger Festschrift, Leipzig 1882. Sep. Abdr. 1—49.

In dieser sehr eingehenden und gründlichen Untersuchung hat Rossbach die ersten experimentellen Grundlagen für die Physiologie, Pathologie und Pharmakologie der Schleimdrüsen des Trachealrohrs geschaffen.

Die Luftröhre von Kaninchen und Katzen wurde vom Kehlkopf bis zum Brustbein unblutig (mit Galvanokauter) der Länge nach geöffnet, in ihrer Ebene umgeklappt und die Geschwindigkeit der Secretion nach der Zeit beurtheilt, die nach sorgfältigem Trockenlegen mit Fliesspapier zur gerade hinreichenden Ueberdeckung der Schleimhaut mit Flüssigkeit nöthig war.

Was zunächst die physiologischen Verhältnisse der Secretion betrifft, so zeigte sich dieselbe vom Nervensystem völlig unabhängig, denn sie hob sich nicht bei Reizung peripherer Nerven, sank aber auch nicht bei gänzlicher Abtrennung aller Nerven von der Luftröhre. Gleichwohl wird während des normalen Lebens die Secretion keineswegs immer in gleicher Intensität sich ergiessen. Es könnte ja sonst zu viel zu starker Flüssigkeitsansammlung in den Lungen kommen. Vielmehr wird drohende Vertrocknung der anregende Reiz sein, der die Secretion anregt und damit sich selber wieder aufhebt. Von besonders deutlichem Einfluss aber zeigte sich die Blutcirculation. Denn Hyperaemie und Venosität begünstigten die Secretion ganz ausserordentlich.

Ferner wurde der Einfluss der Erkältung studirt und gelang es, diesen in überraschend einfacher Weise auf reflectorische Aenderungen der Circulation zurückzuführen.

Es wurde einzelnen Hautpartien der Thiere ein Eisumschlag applicirt. Es zeigte sich ausnahmslos, dass eine halbe Minute nach dem Auflegen des Eises auf einmal die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre todtenblass und ganz weiss in Folge krampfhafter Verengerung sämmtlicher Gefässe wurde. Aber schon bald darauf löste sich dieser Gefässkrampf, ja nach 5—10 Minuten war schliesslich die ganze Schleimhaut blauroth injicirt, die Gefässe aufs äusserste erweitert, die Secretion aber massenhaft vermehrt.

Endlich wurde eine Reihe von den gebräuchlichen Expectorantien auf ihre Wirkung geprüft, und haben so die meisten wohl zum ersten Male eine exacte, experimentelle Begründung erfahren. Eine sehr reichliche Secretion wurde erzeugt durch Apomorphin, Emetin und ganz besonders durch Pilocarpin, Agentien, die bekanntlich auch andere Drüsen in intensivster Weise anzuregen vermögen.

Atropin dagegen wirkt auch hier schon in decimilligrammatischer Dosis völlig lähmend auf die Drüsenelemente. Aehnlich, nur viel schwächer wirkte Morphin. Seit langer Zeit sind kohlensaures Natron, Salmiak bei Katarrhen empfohlen. Rossbach fand auch merkwürdiger Weise nach Injectionen solcher Stoffe in die Blutbahn die Secretion bald sistirt, die Schleimhaut blass, während Injectionen von Essigsäure die Secretion dickflüssiger, zäher zu machen scheinen.

Von den sog. adstringirenden Mitteln wurde die örtliche Wirkung von Tannin, Alaun und Argentum nitricum geprüft. Die Schleimhaut wurde bald trocken und eigenthümlich glänzend. Die Füllung der Blutgefässe konnte nicht untersucht werden, weil das Epithel bald eine trübe Verfärbung darbot.

Bern. Luchsinger.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

M. Nedopil (Wien). Carcinom und Infection.
Wien. med. Jahrb. 1883. S. 123.

Die Arbeit enthält sehr wenig thatsächliches Material, hauptsächlich Speculationen; der Verf. ist „geneigt, das Carcinom für eine durch ein specifisches Virus bedingte Degeneration zu halten, welche etwa in der Mitte steht zwischen der Syphilis und der Pyaemie“. Es ist nicht abzusehen, was wir durch diese eigenthümliche Formulirung gewinnen.

Im Gegensatz zu fast sämmtlichen modernen Pathologen hält Verf. die Ueberimpfungsversuche von Langenbeck und Klencke, welche behaupteten, das Carcinom von Menschen auf Thiere übertragen zu haben, für beweiskräftig.

Die Entwickelung des Carcinoms in der Zungenschleimhaut schildert er so: Schon in der normalen Zungenschleimhaut sind Wanderzellen vorhanden, welche zum Ersatz der Epithelzellen dienen (!Ref.); diese Zellen treten bei der Carcinombildung viel reichlicher auf, bilden eine grosse Zahl von Kernen; „die Kerne setzen dann Zellleib an“ und werden schon in dem Bindegewebe der Mucosa zu Epithelzellen.

Die Correctheit der Bilder, die Verf. beschreibt und wiedergiebt, wollen wir gern zugeben; wir sind aber nicht im Stande, seine Schlüsse zu acceptiren.

Berlin. C. Friedländer.

Marchand. Ueber accessorische Nebennieren im ligamentum latum.

Virchow's Archiv, 92. Band, 1883.

Die accessorischen Nebennieren bildeten kuglige Körperchen von 1—3 Mm. Durchmesser und sassen meist in der nächsten Nähe des Ovariums zwischen den Blättern des lig. latum nahe dem freien Rand des breiten Mutterbandes. Einmal fand sich beiderseits neben dem unteren Theil der Vena sperm. int. unterhalb der Nieren je eine kleine accessorische Nebenniere.

Wie die accessorischen Knötchen der Nebennieren bestehen auch die im breiten Mutterband vorkommenden Gebilde ausschliesslich aus Rindensubstanz.

Bei menschl. Embryonen im 2.—3. Monat liegen die Nebennieren unmittelbar an der Vena cava, V. renal. und der in diese und jene einmündenden V. sperm. int. Durch den Descensus der Geschlechtsdrüsen und die dadurch bedingte Verlängerung der Ven. sperm. int. werden wahrscheinlich abgeschnürte Stücke der Nebennieren nach abwärts gezogen. Die abgeschnürten Nebennieren scheinen ganz zu verschwinden, da sie Verf. niemals bei Erwachsenen nachzuweisen vermochte. Auch bei männlichen Neugeborenen, wo diese Körperchen am Samenstrang zu suchen sein müssten, hat sie Verf. noch nicht auffinden können.

Halle. Eberth.

Ellenberger. Die Folgen der einseitigen und doppelseitigen Lähmung des Nervus vagus bei Wiederkäuern.

Arch. f. wiss. u. prakt. Thierheilkunde. Bd· IX. S. 1. 9.)

Die Beobachtungen wurden von Ellenberger gelegentlich seiner Experimente über die functionelle Bedeutung des 3. Magens der Wiederkäuer gemacht, da diese Operation bei Schafen bis dahin noch nicht ausgeführt worden war. Mit Hinweis auf die speciellen Darlegungen im Original mag als besonders wichtig nur Folgendes hervorgehoben werden.

Einmal habe die einseitige Vagotomie ergeben, dass es nicht trophische Nervenfasern sind, deren Durchschneidung die bei der doppelseitigen auch beim Schafe stets tödtlich verlaufenden Vago-

tomie eintretenden Lungenveränderungen bedingt, wie dies manche Forscher behauptet haben.

Den Umstand, dass tracheotomirte Thiere lange lebten und weniger beschwerlich athmeten, sucht Verf. jedenfalls ganz richtig durch den noch wenig resistenten Larynx der verhältnissmässig jungen Versuchsthiere (1½ bis 2½ Jahr) gegenüber dem einwirkenden Luftdruck bei der Inspiration zu erklären. Hierdurch werde bei nicht tracheotomirten Thieren eine Verengerung des Kehlkopfes und Dyspnoe bewirkt, welche bei tracheotomirten nicht eintreten könne.

Die bei doppelseitiger Vagusdurchschneidung bei Wiederkäuern constant, bei den bisher der Operation unterworfenen Hunden, Kaninchen, Katzen etc. aus anatomischen Gründen aber nicht beobachtete tympanitische Auftreibung des Unterleibes ist ausser auf die von Traube schon längst nachgewiesene Schlundlähmung auch noch auf eine Lähmung der ersten beiden Magen (Pansen und Haube,) die anatomisch und physiologisch als Schlundabschnitte aufzufassen sind, zurückzuführen. Die sich im Magen der Wiederkäuer schon normal in reichlicher Menge entwickelnden Gase können in Folge des Zusammenwirkens beider Ursachen nicht entweichen und erzeugen hochgradige Tympanites, die ihrerseits wiederum einen wesentlichen Factor des rasch eintretenden Todes bildet. Tracheotomirte und zugleich troicarirte Thiere überstehen die dopppelseitige Vagotomie am längsten.

Der dritte Magen wird durch diesen Eingriff nicht gelähmt, ein weiterer Beweis für die vom Verf. schon früher (Arch. f. wiss. und prakt. Thierheilk. Bd. VIII. 1882. S. 167) behauptete besondere Innervation und selbständige Functionirung desselben.

Entgegen Eichhorst, welcher die Todesursache nach Vagotomie in einer Paralysis cordis in Folge Durchschneidung der nach dessen Ansicht im Vagus verlaufenden trophischen Nerven für das Herz suchte, glaubt Verf. nun dieselbe in dem eintretendem Lungenödem erblicken zu müssen. Die starke Körnung der Herzmuskelfasern und der Verlust der Querstreifung bei einzelnen derselben auch bei einseitiger Vagotomie selbst bei gesunden Thieren, sprechen gegen Eichhorst; ebenso der Umstand, dass das linke Herz stets weniger gefüllt ist, wie das rechte, selbst leer gefunden wurde.

Dresden. Johne.

Ellenberger, Die Folgen der Unterdrückung der Hautausdünstung bei den Haussäugethieren.

(Deutsche Zeitschrift für Thiermed. Bd. VIII. S. 152.)

Zur Ermittelung der Begründung des seit den Arbeiten von Magendie, Gluge, Gerlach, Röhrig etc. aufgestellten physiologischen Lehrsatzes, dass nicht nur das totale Ueberfirnissen eines Thieres dessen Tod zur Folge habe, sondern dass

jedes Thier schon dann sterben müsse, wenn nur $^1/_8$—$^1/_6$ seiner Körperoberfläche gefirnissst werde, hat Verf. mit dankenswerther Gründlichkeit und Sorgfalt eine Reihe von 18 Versuchen an Pferden, Schafen, Schweinen und Hunden angestellt. Die Details sind im Orginal nachzulesen. Es ergab sich hierbei, dass die genannten Thiergattungen das Ueberfirnissen genau so gut ertragen, wie dies Senator für den Menschen nachgewiesen hat. Grosse Thiere starben nicht, wenn sie vor dem Ueberfirnissen gesund waren und dieses erst wenige Tage nach dem Enthaaren oder Scheeren, wenn sich die Thiere an den neuen Zustand der Haut gewöhnt haben, vorgenommen wird.

Hunde und Schweine reagirten auf den Eingriff fast gar nicht, Pferde und Schafe schon stärker, letztere am meisten, da bei beiden schon nach dem Scheeren ein mehrtägiger Temperaturabfall von 1—1$^1/_2$ ^{0}, ja bei Schafen bis zu 2 ^{0} eintrat. Wurde als Deckmittel Theer verwendet, so gingen Hunde und Schafe leicht an Carbolsäureintoxication zu Grunde.

Nach dem Ueberfirnissen wurde beobachtet Verlangsamung der Athmung (beim Pferde von 12 auf 4 per Min), Beschleunigung der Circulation, Sinken der Innentemperatur um 1—2, ja 3 Grade, Vermehrung der Harnstoffausfuhr (über die Hofmeister in einem Anhang zu obiger Arbeit specielle Angaben macht), vorübergehende Störungen des Appetits, Mattigkeit und Muskelzittern, alles Erscheinungen, welche in 1—3 Wochen vollständig verschwanden und nicht mit den bei Nachtabkühlungen und Erkältungen zu beobachtenden übereinstimmen.

Dresden. Johne.

Innere Medicin.

Lehmann. Blutdruck nach Bädern.

Zeitschrift f. klin. Med. VI. 3.

Verf. hat mittelst des Basch'schen Sphymomanometers festgestellt, dass ein kaltes Sitzbad in der auf dasselbe folgenden Stunde den Arteriendruck steigert. Die Steigerung beträgt durchschnittlich 20 mm. Hg. Ein ähnliches Resultat ergaben warme Thermenbäder von 32.25^0.

Auf diese Blutdrucksteigerung führt L. die nach Bädern zu beobachtende Steigerung der Diurese zurück, doch müssen hier, wie er selbst bemerkt, noch andere Faktoren im Spiele sein, da Blutdruck und Harnsekretion nicht parallel gehen. Auch die Steigerung der ausgeathmeten Luftvolumina führt er auf denselben Faktor zurück. Er fand eine Verlangsamung der Respiration und Pulsfrequenz nach dem Bade. Beide sind jedoch so geringfügig und inconstant, dass sie sich nach Ansicht des Verf. zu Schlussfolgerungen wenig eignen.

Die praktischen Consequenzen liegen auf der Hand. Die

Bäder sind — und das entspricht wohl den geltenden Anschauungen — contraindicirt bei allen zu Blutungen disponirenden Zuständen. Der Autor empfiehlt die Bäderform bei Zuständen insufficienten Athmens und als blutdrucksteigerndes Mittel, wenn der Arteriendruck bei Klappenfehlern gesunken ist.

Bern. Lichthein.

Leube. Beiträge zur Therapie der Magenkrankheiten.
Zeitschrift f. kl. Med. VI. 3.

Der Verfasser giebt im vorliegenden Aufsatze seine Grundsätze in der Behandlung Magenkranker.

Zuerst behandelt er die wichtigste Frage: die Diät. Er hat die Verdaulichkeit der einzelnen Nahrungsmittel geprüft dadurch, dass er die für ihre Verdauung erforderliche Zeit bei gesundem und krankem Magen bestimmte. Auf Grund dieser Erfahrungen stellt er eine Diätskala für Magenkranke auf, welche er unter Berücksichtigung individueller Eigenschaften als sehr geeignet empfiehlt. Auf der untersten Stufe stehen: Bouillon, Fleischsolution, Milch, weiche und rohe Eier. Unter Zufügung einiger Zwiebäcke bilden diese Nahrungsmittel z. B. die ausschliessliche Kost für Ulcuskranke während der ersten 10 Tage der Behandlung. Dann wird probeweise zur zweiten Diätform übergegangen, welche Kalbshirn, Kalbsmilch, junge Hühner und Tauben in gekochtem Zustande gestattet. Dazu Schleimsuppe und Milchbrei aus Tapioca und Eierschaum. Bei der dritten Kost tritt hinzu geschabtes rohes Rindfleisch und geschabter roher Schinken. Die vierte Kost ist sehr viel reichhaltiger, sie enthält gebratenes Geflügel, Reh, Rebhuhn, Rostbeaf, Kalbsbraten, Hecht, Maccaroni, Bouillonreisbrei. Kleine Portionen eines nicht zu leichten Weines sollen, weil er die Verdauung verzögert, 1—2 Stunden vor der Mahlzeit genossen werden. Diese Kost muss sehr lange beibehalten werden und nur sehr allmählich darf der Genesene von ihr zur gewöhnlichen Nahrung übergehen. Fett ist Magenkranken fast immer schädlich, die Speisen müssen desshalb sehr mager zubereitet werden.

Diese Vorschriften eignen sich für fast alle Magenkranke, nur bei nervöser Dyspepsie ist eine strenge Diät nicht erforderlich. Die Fortschritte in der Leistungsfähigkeit des Magens werden durch diagnostische Probeausspülungen controlirt, welche zeigen, ob die eingeführten Speisen innerhalb 7—8 Stunden bewältigt werden.

Der zweite Abschnitt behandelt die therapeutische Anwendung der Magensonde. L. berührt den Uebelstand, dass durch dieselbe mitunter dem Körper werthvolles Material entzogen wird, die zweckmässigste Abhilfe sei nur die Entleerung des Magens durch den Pylorus, doch ist der Autor mit seinen Versuchen, dieselbe herbeizuführen, gescheitert. Was die Zeit der Aus-

spülung betrifft, so hält er im Allgemeinen an der üblichen Vorschrift fest, den Magen am Morgen vor der ersten Mahlzeit zu entleeren. Doch empfiehlt sich mitunter die abendliche Ausspülung, um dem Magen eine lange Ruhepause zu verschaffen.

Was endlich die eigentlichen Medicamente anlangt, so erweist sich die Anwendung der Salzsäure während der Digestion oft nützlich. Wo sie die Verdauung nicht fördert, hilft auch die gleichzeitige Einführung des Pepsin nichts, vermuthlich weil durch die Anwesenheit der künstlichen Verdauungssäfte die Sekretion der natürlichen noch mehr reducirt wird. Wermuth, Argentum nitricum, die bitteren Mittel hält L. für völlig wirkungslos, Candurangorinde hingegegen bessert nach seiner Erfahrung den Appetit.

Die gebräuchlichen Mineralwasser empfiehlt auch L., allein er betont, dass dieselben schon in kleineren Quantitäten (200 bis 260 gramm) genügen, nur dass sie sehr langsam dem leeren Magen zuzuführen sind; heiss dürfen dieselben nicht genossen werden.

Zum Schlusse erwähnt er die von ihm beschriebene Malariadyspepsie gegen welche alle Diätverordnungen nutzlos sind, und die nur durch Chinin geheilt wird.

Bern. Lichtheim.

Nervenkrankheiten.

E. Demange. Contributions à l'étude 1) des tremblements prae-et posthémiplégiques et en particulier des formes rappelant l'ataxie, la paralysie agitante et la sclérose en plaques. 2) des hémiplégies bilatérales par lésions cérebrales symmétriques.

Revue de méd. Nr. 5. 1883.

Man hat von jeher das Zittern in einen inneren Zusammenhang mit der Lähmung gebracht, und über diesen alten Standpunkt ist man auch jetzt noch nicht wesentlich hinausgekommen. Eine Vorbedingung ist natürlich, dass die Lähmung keine absolute ist, oder, wenn sie mit Contractur verbunden, dass die Contractur keine absolut starre ist. So gelähmte Gliedmassen können eine grosse Mannigfaltigkeit der unwillkürlichen oder besser unbeherrschten Bewegungen zeigen. Es sind bald die uncoordinirten Bewegungen der Chorea, die interrupt, spontan und ohne Anlass auftreten, bald die unwillkürlichen und mehr coordinirten Bewegungen der Paralysis agitans, die sich in regelmässiger Aufeinanderfolge continuirlich wiederholen, und ihnen am nächstenstehend die Bewegungen der sog Athetose; bald wieder ataktische Bewegungen, die nur bei Willensintentionen auftreten, bald das in Schütteln übergehende Zittern der multiplen Sclerose, welches ebenfalls nur bei intendirten Bewegungen auftritt, endlich die bekannten Formen des Zitterns nach Alkohol-, Merkur-, Tabaksmissbrauch.

Es ist gewiss verdienstlich, diese verschiedenen Formen des Zitterns oder der unwillkürlichen Bewegung auseinanderzuhalten und sie klinisch zu charakterisiren; auch den Zusammenhang gewisser Formen des Zitterns mit gewissen Krankheitsprocessen hat man herausgefunden, wie z. B. des Intentions-Zitterns mit der multiplen Sclerose (Charcot). Die Lokalisationsversuche dagegen scheinen für diese ganze Symptomreihe noch durchaus verfrüht. Man kann mit einiger Sicherheit behaupten, dass vom peripheren Nervensystem zu abstrahiren ist, und im Centralnervensystem müssen natürlich solche Bahnen und Centren getroffen sein, denen überhaupt ein Einfluss auf die Motilität zusteht, vielleicht auch kommen gerade den Sehhügeln solche Beziehungen zu, da eine Reihe von Sectionen dafür zu sprechen scheint, aber jedenfalls sind es auch nicht ausschliesslich diese Ganglien, welche mit einer bestimmten Gruppe dieser Bewegungsstörungen zu thun haben. Dass die Lokalisations-Versuche vergeblich sind, ist auch das Resultat der vorliegenden Arbeit, in welcher 12 zum Theil werthvolle Beobachtungen von Herderkrankungen des Gehirns als Beweismaterial dienen. Die Folgerung, dass diese Bewegungsstörungen zum Theil auf einen Reizzustand der Pyramidenbahnen hindeuten, ist übrigens schon früher in einer beachtungswerthen Arbeit von Gowers über die Athetose gezogen worden. In dem 2ten Teile der Arbeit werden Beispiele zusammengestellt, wo die erwähnten Bewegungsstörungen nicht in hemiplegischer Form, sondern doppelseitig auftraten und es wird auf die Möglichkeit einer Verwechselung mit Paralysis agitans, Tabes oder multipler Sclerose aufmerksam gemacht.

Berlin. Wernicke.

Charcot et A. Pitres. Étude critique et clinique de la doctrine des localisations motrices dans l'écorce des hémisphères cérébraux de l'homme.

Revue de médecine No. 5. 1883.

In der vorliegenden Arbeit soll die Analyse von nahezu 200 Fällen von Rindenläsionen beim Menschen, welche im Laufe der letzten 4 Jahre veröffentlicht worden sind, gegeben werden. Bei einem so grossen Material können wir den Ergebnissen mit um so grösserer Erwartung entgegensehen, als auch eine kritische Besprechung der angeblich widersprechenden Fälle in Aussicht gestellt wird. Im Ganzen soll die Studie in 4 Kapitel zerfallen, von denen nur das erste hier vorliegt und diejenigen Beobachtungen von destructiven Rindenläsionen enthält, die ausserhalb der sogenannten motorischen Zone gelegen und nicht von motorischen Störungen begleitet waren. Es sind 44 Fälle, welche auszugsweise mitgetheilt werden, wobei der Sitz der Zerstörungen grossenteils durch beigegebene Zeichnungen veranschaulicht wird. Das Ergebniss der Analyse ist in folgenden Sätzen ausgesprochen: Es giebt Gehirnregionen, deren Zerstörung von keiner dauernden Störung

der willkürlichen Bewegungen gefolgt ist. Die isolirten Läsionen der Präfrontal-Lappen (d. h. der Stirnlappen mit Ausschluss der vorderen Centralwindung), der Scheitellappen, der Schläfe-Lappen oder der Occipital-Lappen geben an und für sich zu keiner dauernden motorischen Lähmung Anlass. Diejenigen Hirnwindungen, deren Unversehrtheit für die Vollziehung der willkürlichen Bewegungen nothwendig ist, sind beim Menschen die vordere und hintere Centralwindung und das Paracentralläppchen. Eine Rindenläsion sei noch so ausgedehnt, wenn sie nicht direct oder durch einen auf die Nachbarschaft geübten Druck oder Reiz die Centralwindungen in ihren Bereich zieht, so ruft sie keine Bewegungsstörungen hervor. Zu diesen Sätzen ist noch zu bemerken, dass zu den Bewegungsstörungen, von denen hier die Rede ist, die motorische Aphasie nicht mitgerechnet wird. Im Speciellen ist hervorgehoben, dass auch die Ansatzstücke der drei Stirnwindungen an die vordere Centralwindung (gewöhnlich als „Fuss" der Stirnwindungen bezeichnet) nicht zur motorischen Region gehören, zu welcher Ansicht schon Nothnagel gekommen war.

Ferner finden die Verfasser die Angabe Exner's nicht bestätigt, wonach die motorische Zone der linken Hemisphäre ausgedehnter sein soll, als die der rechten, sie finden vielmehr, dass die beiden Hemisphären in dieser Beziehung als symmetrisch betrachtet werden müssen. Nach Ansicht der Verfasser gehören auch die Inselwindungen zu der hinsichtlich der Motilität latenten Zone, jedoch sprechen sie sich hierüber mit einer gewissen Reserve aus.

Die Absicht der Verfasser geht dahin, wie sie in einigen einleitenden Worten auseinandersetzen, durch die Masse der Beobachtungen auch diejenigen Aerzte zu bekehren, welche bisher noch zögerten, für die Lehre der Localisation Partei zu nehmen, weil sie die dafür sprechenden Thatsachen für nicht zahlreich genug hielten. Dieses Ziel dürfte wohl erreicht worden sein. Bezüglich aller weitergehenden Folgerungen machen wir schon jetzt darauf aufmerksam, dass wir einen anderen Standpunkt als die Verfasser einnehmen, indem wir den Hauptwerth auf die Qualität des einzelnen Falles legen; desshalb scheint uns auch die von dem Verfasser gehandhabte Methode nicht geeignet, die genaueren Grenzen der motorischen Zone festzustellen, so demonstrativ und geeignet sie sein mag, dem Princip der Localisation Anhänger zuzuführen.

Berlin. Wernicke.

G. Fischer. Ein Ladestock im Gehirn. Heilung.
Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie. XVIII Bd. S. 411—431.

Beim Entladen eines Karabiners drang ein eiserner Ladestock am Rücken rechts neben dem vierten Brustwirbel ein, ging am Brustkasten entlang in der Tiefe der rechten Halsseite aufwärts, drang durch Schädel und Gehirn und ragte 30 cm lang aus der linken Seite des Kopfes hervor! Nach einem Einschnitt am Halse wurde der Ladestock mittelst Hammerschlägen durch

den Schädel zurückgetrieben und aus der Halswunde extrahirt. Der Kranke genas bis auf eine Erblindung des rechten Auges.

Eine Imitation der Verletzung am Leichnam ergab, dass am Halse weder ein wichtiges Gefäss noch ein wichtiger Nerv verletzt wurde, das Instrument drang in der Schädelhöhle durch das rechte Foramen opticum, zerriss den Nervus opticus, gelangte dann in den Spalt zwischen die beiden Stirnlappen und durchsetzte das Gehirn nur in der geringen Ausdehnung von 3 cm, und zwar wurde ausschliesslich der vordere Bezirk der linken obersten Stirnwindung betroffen. Die Verletzung braucht nach unseren jetzigen Kenntnissen vom Gehirn die Motilität und Sensibilität in keiner merklichen Weise zu beeinträchtigen. Die Befürchtung des Verfassers, dass der Patient noch geisteskrank werden könnte, weil besonders Verletzungen der Stirnlappen in dieser Beziehung gefährlich seien, ist wohl nicht gerechtfertigt. Der Fall hat in seinem glücklichen Verlauf bei so bedeutender Grösse der Verletzung eine grosse Aehnlichkeit mit dem bekannten amerikanischen crow-bar-case, welchen Barlow beschrieben hat.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Franz König. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Aerzte und Studirende.

Erste Abtheilung, 8. 214 S. Berlin. A. Hirschwald.

Der vorliegende Theil der allg. Chirurgie K.'s wird von allen Seiten freudig begrüsst werden. Nach der Vollendung dieser allgemeinen Chirurgie wird die deutsche Chirurgie von König ein werthvolles, einheitliches Werk der Chirurgie mehr besitzen, welches von dem neuesten Standpunkte aus alles Wissenswerthe bringt. Es bedarf bei dem Rufe des Autors nicht vieler Worte um die trefflichen Seiten des vorliegenden Buches hervorzuheben; so ist z. B. das wichtige Kapitel der antiseptischen Wundbehandlung ganz vortrefflich, die Darstellung der Wundkrankheiten u. s. w. gerade durch ihre Kürze ungemein klar und übersichtlich, kurz wir finden des Guten so viel, das wir das Buch mit voller Ueberzeugung empfehlen können. Als gewissenhafter Ref. will ich aber auch meine Ansicht über einige Mängel des Buches bringen: Vor allem scheint es mir wohl althergebracht, aber auch veraltet, das Buch mit den Verletzungen zu beginnen. Wer selbst, wie Ref. eine Reihe von Jahren allgemeine Chirurgie liest, muss sich davon überzeugen; anch das vorliegende Buch leidet unter dieser Eintheilung. Es muss so eine Anzahl wichtiger Capitel gewissermassen eingeschachtelt werden, Wiederholungen sind kaum zu vermeiden. So finden wir bei den Contusionen auf S. 11 — 14 abgehandelt: Gewebsnekrose, Geschichte des Blutergusses, Resorption, Blutcyste,

Nekrose der Gewebe. Eiterung. S. 28 beginnt die Lehre von der Blutung bei Wunden. S. 98 bei den Störungeu der Wundheilung kommt wieder Entzündung und Eiterung. So erscheinen durchaus zusammengehörende Kapitel räumlich weit getrennt; sie erscheinen auch an manchen Stellen nicht ausreichend besprochen, es fehlt wichtiges, welches man dann an anderen Stellen findet. Es würde uns hier zu weit führen, noch weiter auf diesen Punkt einzugehen. Dass bei den noch schwankenden Ansichten über wichtige Fragen der allg. Pathologie manche Anschauungen des Verf. anfechtbar sind, ist selbstverständlich. —

Würzburg. H. Maas.

A. Schreiber. Atlas der Gelenk-Krankheiten nebst diagnostischen Bemerkungen und einem Abriss der Anatomie der Gelenke. Mit XXIII theilweise in Farbendruck ausgeführten lithographischen Tafeln und 56 Holzschnitten.

4 geh. H. Laupp. Tübingen 1883. M. 12.—

Der Versuch des Verf. mit diesem Atlas der Gelenkkrankheiten ist als ein vollkommen misslungener zu bezeichnen. Auch nicht eine einzige Gelenkkrankheit ist vollständig und systematisch dargestellt; grobe Verzeichnungen, ferner Abbildungen, welche selbst dem Geübteren nur mit Hülfe der Erklärung zu deuten sind, finden sich zahlreich. Selbst die älteren Werke, wie z. B. Froriep's Kupfertafeln, Ammon's angeborene Krankheiten bringen Besseres; ganz abgesehen von neuereu Werken von Bardeleben, König, Volkmann u. s. w. Es würde uns viel zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen. Man kann im Allgemeinen nur erstaunen, dass nach so gründlichen und umfassenden Arbeiten, welche die Chirurgie und die Pathologie gerade über Gelenkkrankheiten geliefert haben, ein selbst den bescheidensten Ansprüchen so wenig entsprechendes Werk herausgegeben werden konnte.

Würzburg. H. Maas.

Bruns. Holzwolle, ein neuer Verbandstoff.

(Berl. klinische Wochenschrift. 1883. No. 20.)

B. ist von den Sand- und Aschkissen-Verbänden und der Anwendung des Glasdrains wieder abgekommen und empfiehlt warm einen neuen Verbandstoff, die Holzwolle, welche mit $^1/_2$ % Sublimat aseptisch gemacht ein ganz vorzügliches Verbandmittel sein soll.

Am besten eignet sich das Holz der Edeltannen. Die Holzwolle soll sich durch grosse Aufsaugungsfähigkeit, Billigkeit und

Sauberkeit auszeichnen. Die Wunden werden mit 1‰ Sublimatlösung irrigirt, dann die genähten Wunden mit Glaswolle bedeckt, und darüber Holzwolle in Sublimat-Gazesäckchen mit Binden befestigt. Damit das in die Holzwolle aufgenommene Wundsekret gut austrocknen kann, darf die zum Listerverband erforderliche luftabschliessende Schicht nicht angelegt werden.

Berlin. E. Hahn.

Kümmell (Hamburg). Zur Behandlung des Bubo inguinalis. Centralbl. f. Chir. No. 52. 1882. S. 842—847.

K. theilt die von Schede befolgte Methode der Behandlung der Bubonen mit, wie sie wohl auch in den meisten Krankenhäusern befolgt wird: die afficirten Drüsen werden exstirpirt und durch Vereinigung der Hautstücke eine prima intentio angestrebt. Ist die Haut stark afficirt, so wird sie abgetragen. Mit Recht verwahrt sich K. am Schlusse der Arbeit gegen einige Bemerkungen Leisrinks im Arch. f. klin. Chir. Bd. XXVIII. p. 255., welche auch dem Ref. sowohl formell, als auch sachlich durchaus ungerechtfertigt erscheinen.

Würzburg. H. Maas.

Dittel. Die Operation des Mastdarmvorfalles. Wiener med. Wochenschrift No. 18 und 19. 1883.

Seit 1872 wendet v. D. fast ausschliesslich zur Beseitigung des Prolapsus ani, der in Wien sehr häufig zur Operation kommt, die elastische Ligatur an und ist mit den Erfolgen dieser Methode so zufrieden, dass er dieselbe genau beschreibt und warm empfiehlt.

Die elastischen Röhren, die er dazu anwendet, bezieht er aus französischen Fabriken und nur in geringer Menge, weil dieselben beim längeren Liegen zu spröde werden. Um dieses möglichst lange zu verhindern, werden sie in Glycerin aufgehoben. Die Knoten werden nacheinander mit Polypenzangen gefasst und ein elastisches Röhrchen hinter der Zange festgeknotet. Damit der Knoten sich nicht lockert, werden die Enden durch einen carbolisirten Faden fest vereinigt. Nach 4 bis 7 Tagen fällt die Ligatur ab.

Die unangenehmen Erscheinungen dieser Methode sind dieselben wie bei fast allen anderen Methoden, nämlich Schmerz, Harnretention und schwieriger und schmerzhafter Abgang der Flatus namentlich in den ersten Tagen.

Die Nachbehandlung muss in den ersten Tagen mit häufigem Bestreuen von antiseptisch wirkenden Pulvern den durch die Gangraen der Knoten entstehenden üblen Geruch zu beseitigen streben.

Nach Abfall der Knoten kann bis zur Verheilung der Wunden, die etwa in 3 Wochen erfolgt, zweckmässig Jodoform-Salbe angewendet werden.

Berlin. E. Hahn.

Englisch. Ein Instrument zum Einführen der weichen Kautschuk-Katheter.

Wiener med. Blätter No. 23. 1883.

E. beschreibt ein von ihm angegebenes Instrument, bei welchem am Griff eine Vorrichtnng angebracht ist, um einen Nélaton-Katheter über einem Mandrin in Spannung zu erhalten und nach Einführung in die Blase wieder daraus zu befreien. Es wird dann der Mandrin mit Zurücklassung des Katheters entfernt.

Man kann dasselbe in sehr einfacher Weise erreichen, wenn man an dem Griff eines in Form einer Steinsonde hergestellten Mandrins ein feines Häkchen anbringen lässt; wenn nun der Mandrin etwas länger als der Nélaton-Katheter ist, so wird beim Anhalten letzterer in Spannung erhalten.

Ein derartiges Instrument hat nicht nur den Vortheil der grösseren Einfachheit, sondern auch den der grösseren Leichtigkeit am Griffende.

(Bei allen complicirteren Instrumenten wird das Katheterisiren durch die Schwere des Griffendes in unnützer Weise erschwert. Der Ref.)

Berlin. E. Hahn.

Doutrelepont. Beitrag zu den Schussverletzungen des Gehirns. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVIII. Heft 3 u. 4.)

D. theilt einen der seltenen Fälle von Einheilung einer Revolver-Kugel im Gehirn mit. Die Kugel war nach Perforation des harten Gaumens durch die Highmorshöhle in den härteren äusseren Theil der Orbita gedrungen, ohne den Bulbus zu verletzen und hatte die obere Wand derselben zersplittert. Durch die Zersplitterung hatte die Kugel eine Ablenkung erhalten und war durch den Stirnlappen bis zur Falx durae matris gedrungen, wo sie sitzen blieb und eingekapselt wurde. $4^1/_2$ Jahre nach der Verletzung starb Pat. an Tuberculose. Diesem Falle schliesst Vf. noch folgenden an.

22. März 1876 Revolverschuss in die rechte Stirn 1 Zoll oberhalb der rechten Augenhöhle. Die Sonde drang 3 Zoll tief ein, ohne auf ein Hinderniss zu stossen. Ausfliessen geringer Menge von Hirnbrei. Ausser Schmerz und Schwere in der rechten Kopfhälfte keine weiteren Symptome. Antiseptische Behandlung. Nach 12 Tagen Schluss der Wunde. Vom 30. Juli an Uebernahme der gewohnten Beschäftigung als Tagelöhner.

D. lässt es dahinstehen, ob die Kugel im Gehirn oder im Schädel eingeheilt ist.

Freiburg i. B. Pinner.

Vogt. Die Ausführung der Fussgelenkresection bei fungöser Gelenks-Entzündung mittels primärer Exstirpatio tali.

Centralblatt für Chirurgie 1883. Nr. 19.

V. macht bei fungösen Gelenksentzündungen die Exstirpatio tali ohne Resection des mall. externus, welche er ganz entschieden verwirft, weil danach stets eine Neigung zur Pronationsstellung des Fusses zurückbleibt, die nur durch dauerndes Tragen eines Schienenstiefels bekämpft werden kann.

Er rühmt dieser Methode eine ganz ausserordentliche Uebersicht über das Fussgelenk und die Möglichkeit, die erkrankte Synovialis gut zu entfernen, nach. — Den Steigbügel und den vorderen Querschnitt empfiehlt er wegen zu grosser Nebenverletzungen nicht. Die Operation wird durch einen Längsschnitt zwischen Fibula u. Tibia bis zum Chopart'schen Gelenk, nur durch einen auf

diesen in der Höhe des mall. ext. nach aussen senkrecht gelegten Querschnitt ausgeführt. — Bei Pes varus ist es Ref. stets gelungen, durch einen einfachen Längsschnitt den Talus zu entfernen, wobei ebenfalls nie eine Resection des mall. ext. ausgeführt wurde, die entschieden zu verwerfen ist.

Berlin. E. Hahn.

C. Kaufmann. Die Struma retro-pharyngo-oesophagea.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVIII. Heft 3 und 4.)

Seiner Darstellung der anatomischen und klinischen Verhältnisse der retro-pharyngo-oesophagealen Struma legt K. 9 anatomisch sicher constatirte Fälle zu Grunde. Von dieser eigenthümlichen Kropfform ist nur ein einziger Fall als Struma accessoria aufzufassen. In den 8 übrigen Fällen handelt es sich um Kropfbildung in einem hinteren Horn der Schilddrüse. Dieses hintere Horn bildet eine bis jetzt wenig beachtete Varietät der Schilddrüsenfortstäze. Es verläuft von dem oberen Pole der Seitenlappen nach rückwärts und einwärts und tritt gewöhnlich am Uebergang des Pharynx in den Oesophagus hinter diese beiden. Der Fortsatz findet sich sowohl ein- wie beiderseitig vor. Unter den 9 Fällen war die Struma 3 mal beiderseitig, 6 mal einseitig; 5 mal rechts, 1 mal links.

Die Tumoren, die in dem lockeren Zellgewebe zwischen der Wirbelsäule und der hinteren Wand der Pharynx resp. des Oesophagus liegen, sind an dem Strumaseitenlappen durch ein in der Höhe des Aditus laryngis oder noch etwas höher gelegenes etwa fingerdickes Verbindungsstück befestigt. Macht die Geschwulst eine Hervorragung, so liegt dieselbe in der Höhe des Kehlkopfeingangs und betrifft die hintere, eventuell die seitliche Oesophaguswand. Die Blutzufuhr erhält der Tumor aus der a. thyreoidea superior. Da er nur durch den Verbindungsstrang fixirt ist, lässt er sich leicht ausschälen. Bis jetzt sind nur gutartige Neubildungen beobachtet, darunter 3 mal eine Cyste.

Das klinische Bild ist sehr mannigfaltig. In 2 Fällen war die Struma retro-oesophagea symptomlos und bildete einen zufälligen Sectionsbefund. Treten Beschwerden auf, so resultiren dieselben aus der Raumbeengung der Luft- und Speisewege.

Die Diagnose der beiderseits vorhandenen Struma ist durch die symmetrische Lage, durch die Beziehungen der im Rachen sicht- und fühlbaren Geschwülste zu der an gewöhnlicher Stelle sich findənden Struma erleichtert. Die Erkenntniss einer einseitig vorhandenen retro-pharyng.-oesoph. Struma ist nur sicher, wenn durch Palpation vom Rachen aus ein Tumor sich nachweisen lässt. Derselbe ist rundlich, glatt, hebt sich beim Schlucken und lässt sich nur nach einer Seite verschieben, und zwar nach dem mit ihm in Beziehung stehenden Seitenlappen. Ausser allem Zweifel ist die Natur der Geschwulst gestellt, wenn das Verbindungsstück sich deutlich fühlen lässt. In differentieller Hinsicht kommen chronisch entstandene Abscesse und retropharyngeale Tumoren in Betracht. Die letzteren sind mehr weniger fixirt. Es fehlt

die Verschiebbarkeit und die Hebung beim Schlucken. — Die Therapie besteht in der Exstirpation von einem am Vorderrande des M. stereocleidomast. geführten Schnitte aus. Unterbindung der thyreoidea super., Ausschälung des vom Rachen aus vorgedrängten Tumors. Ist zugleich ein grösserer seitlicher Strumalappen vorhanden, so ist dessen Entfernung mitangezeigt. Von der Jodbehandlungsmethode ist die der Injection contraindicirt, die innerliche und äussere Anwendung nur bei den soliden Geschwulsten gestattet.

K's Fall ist folgender:

21jähriges Frl. seit 3 Wochen über Schluckbeschwerden klagend, bekommt in der Nacht zum 28. März 1882 einen Erstickungsanfall. Auf der rechten Seite ein fester taubeneigrosser Strumaknoten. Bei weitgeöffnetem Munde sieht man eine bedeutende Verwölbung der hinteren Rachenwand. Der Finger fühlt einen rundlichen, pflaumengrossen Tumor, der nach unten und nach links scharf abgegrenzt ist, während man rechts einen vom oberen Rande abgehenden fingerdicken Fortsatz 1 ctm. weit nach aussen verfolgen kann. Beim Schlingact hebt sich die Geschwulst und zwar isochron und gleichmässig wie der äussere Strumaknoten. Sie lässt sich bei starkem Druck total aus dem Rachen nach der rechten seitlichen Halsgegend verdrängen, so dass sie aussen am Halse abgetastet werden kann. Am 19. April Operation. Zuerst wurde die äussere Struma freigelegt. Ihre Isolirung war wegen allseitiger Gefässverbindung recht mühsam und dauerte 2 Stunden. Dann wurde nach Unterbindung der a. thyreoidea superior der durch einen daumendicken Strang mit der Struma zusammenhängende Rachentumor leicht und rasch ausgeschält. Nach acht Tagen verliess Pt. geheilt und ohne Beschwerden das Spital.

Freiburg i. Br. Pinner.

Augenkrankheiten.

Paulsen. Die Entstehung und Behandlung der Kurzsichtigkeit. Berlin, 1883. 41 pp.

Die Hypothese, welche P. nach einer zurückweisenden, übrigens nicht gerade gründlichen Kritik der sog. Convergenz- und Accommodationstheorie sich für die Entstehueg der Myopie aufbaut, ist weniger deswegen von Interesse, weil sie etwa besonders überzeugend wäre, als wegen der darauf sich stützenden therapeutischen Rathschläge. Verf. geht, wie Andere auch schon vor ihm aus von der Zerrung, welche der Sehnerv wegen seiner excentrischen Insertion am Bulbus und seines schrägen Verlaufes vom Foramen opt. bis dahin bei gewissen Augenbewegungen erleiden soll. Man kann das für gewisse Fälle zugeben, und darin eine Veranlassung des Staphyloma posticum finden, die Ausbildung des myopischen Bulbus ist damit keineswegs erklärt. So bleiben auch P.'s Auseinandersetzungen fast ganz bei keinem stehen, indem er es als eine Ablösung der Chorioidea von der Pupille ansieht und desshalb als Staphyloma chorioidea bezeichnet, von welchem das Staph. sclerae zu trennen sei, welches „unter günstigen Umständen" ebenfalls durch Zerrung des Sehnerven entstehen kann. Dass letzterer ganz besonders häufig an der äusseren Seite seiner Insertion wirksam ist, hängt mit der überwiegenden Convergenzbewegung zusammen.

Tritt eine Bewegung nach aufwärts an ihre Stelle, so findet sich, wie bei Seeleuten, das Staphylom an der unteren Grenze der Pupille. Indessen findet sich diese Lage desselben in seiner Statistik von 152 Augen von Zöglingen der Seemannsschule doch nur 16%.

Zwischen Chorioidealstaphylom und Scleralstaphylom wird vom Verf. auch in aetiologischer Beziehung ein wesentlicher Unterschied statuirt; jenes ist erworben und kann bei jedem Brechungszustand vorkommen, letzteres aber beruht auf einer angeborenen Disposition, welche von den Eltern auf die Kinder vererbt wird. Diese hereditäre Disposition (für welche leider ein bestimmter anatomischer Ausdruck immer noch nicht gefunden ist) ist fast immer zur Entstehung der Myopie nothwendig, diese bildet sich ohne eine solche nur selten aus: eine Behauptung, welche im Gegensatz zu der heutzutage am stärksten vertretenen Ansicht nun doch wohl wieder in anderer Richtung ebenso zu weit geht wie diese in der Zurücksetzung des hereditären Moments.

Bei den Mitteln und Methoden, die der entstehenden Kurzsichtigkeit entgegentreten und dieselbe in ihrem Verlaufe aufhalten sollen, nimmt S. zunächst gestützt auf die angebliche Nichtbetheiligung der Accommodation bei ihrer Entstehung, auf diese keine Rücksicht, und das muss doch Bedenken erregen. Man sollte glauben, die grosse Häufigkeit der sogenannten scheinbaren oder spastischen Myopie, wie sie besonders die Schuluntersuchungen aufgedeckt haben, müsste uns doch eine andere Meinung von der Wichtigkeit der Rolle, welche die Accomodation dabei spielt, aufdrängen. Verf. sieht aber davon ganz ab, dagegen erblickt er in dem möglichst frühzeitigen Gebrauch einer neutralisirenden, d. h. die vorhandene Kurzsichtigkeit vollständig corrigirenden Concavbrille das beste Heilmittel resp. Prophylacticum, und zwar soll diese Brille ständig getragen werden. Zur allgemeinen Durchführung dieses einfachsten Hilfsmittels gegen Myopie müsste allerdings, wie Verf. sagt, das Vorurtheil gegen Brillen, wie es durch die Accommodationstheorie gross gezogen ist, fallen. Erweist es sich in späteren Stadien als unzureichend, treten (entzündliche?) Complicationen auf, so wird durch einen (monocularen) Druckverband das Auge ruhig gestellt und, um der Sehnervenzerrung zu begegnen, womöglich etwas in die Oribita hineingedrängt. Atropinkur, Schonung des Auges, Dunkelzimmer hält P. für ebenso unnöthig, als die Anwendung antiphlogistischer Mittel. (Es giebt also auch keine entzündlichen Complikationen der Myopie?) Als operatives Mittel gegen die Progession der Myopie könnte die Tenotomie der (äusseren) Augenmuskeln, aber nicht der Recti externi, sondern der interni versucht werden, um so die Convergenz aufzuheben. Das besorgt aber meistens die Natur durch Insufficienz dieser Muskeln und durch Strabismus divergens, welcher daher als ein „Naturheilungsprocess“ anzusehen und nach Verf. eigentlich zu begrüssen ist, wenn schon dabei auf den binoculären Sehact verzichtet werden muss.

Freiburg i. B. Manz.

Hautkrankheiten.

Max Bockhart. Zur Aetiologie der Elephantiasis Arabum. Monatshefte f. pract. Dermatologie. 1883. No. 5.

Die von dem Verfasser mitgetheilte Beobachtung stellt einen äusserst instructiven Fall einer experimentell erzeugten wahren Elephantiasis dar. Die betreffende Patientin litt seit frühester Jugend an einer Unzahl multipler fibrosarkoma der Haut von Stecknadelkopf- bis Haselnussgrösse. Nur in der linken nep. plutaea hatte sich allmählich durch Verschmelzen verschiedener kleinerer Knoten eine sehr beträchtliche Geschwulst herausgebildet. — die Länge derselben betrug 33 cm. die grösste Peripherie 82 cm. — welche durch ihr bedeutendes Gewicht, ca. 5 k die Patientin sehr hinderte. Da eine Operation kaum mög-

lich, so wünschte Rinecker nach dem Vorgang von Busch ein „erysipèle salutaire“ hervorzurufen. Dr. Fehleisen, der damals die Erysipelkokken auf künstlichem Nährboden züchtete, impfte von diesem Material auf den Tumor. Es entwickelte sich ein typisches Erysipelas marginatum, das über die ganze Geschwulst hinwanderte, und dauernd hohe Temperaturen bis 41° und drüber setzte. Während das Erysipel abblasste, trat eine Schwellung der ganzen Geschwulst ein: dieselbe bildete sich in den nächsten Tagen zwar wieder zurück, kam aber kurze Zeit darauf namentlich an den untern zwei Dritttheilen der Geschwulst in bedeutenderem Maasse wieder, so dass der Tumor 148 cm in seiner Peripherie mass und ca. 9—10 k wog. Nur die Haut und das Unterhauszellgewebe war von Anfang an von dieser Schwellung befallen, dieselbe stellte ein immer mehr an Umfang zunehmendes Oedem dar. Ein Einstich entleerte aus dem Gewebe trübe gelbliche Flüssigkeit, welche microskopisch nichts als wenige Wanderzellen enthielt. Im Laufe der nächsten Monate schwand das Oedem, um immer mehr in eine ausgesprochene Elephantiasis der Haut überzugehen. Die Haut war gespannt, glatt, eine Falte konnte nicht mehr aufgehoben werden; das Gewebe zeigte beim Drucke eine brettartige Resistenz. Eine Troiquarnadel musste bis in eine Tiefe von 10 ctm. durchgestossen werden, ehe der sehr beträchtliche Widerstand einigermassen aufhörte. Leider konnte die microskopische Untersuchung eines herausgeschnittenen Gewebstückes nicht vorgenommen werden. Der Zusammenhang der Erscheinungen konnte nicht anders erklärt werden, als dass das eingeimpfte Erysipel die Ursache des lyhmpatischen Oedem bildete, aus welchen sich die Elephantiasis entwickelte. Das Erysipel hatte zu einer stellenweisen Obstruction des betreffenden Saugadersystems geführt, und die Folge war eine hochgradige Erschwerung des Abflusses der in die Kutis und das Unterhautzellgewebe ergossenen Lymphe. Da nach Fehleisens Untersuchungen die Erysipelaskokken sich in den Herzgefässen der Haut und des Unterzellgewebes ansiedeln, so steht dieser Fall einer nach Erysipelimpfung sich entwickelnden Elephantiasis in interessanter Parallele zu den Beobachtungen tropischer Elephantiasis, deren Wesen bekanntlich nach den Mittheilungen Manson's, Lewes's u. A. ebenfalls in einer Obstruction der Hautlymphbahnen durch die darin angesiedelten Filarien besteht.

Freiburg i. B. W. Hack.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

W. Dönitz. Ein Fall von Tubenschwangerschaft.

Berliner klin. Wochenschrift 1883. No. 25.

Dönitz operirte mit Erfolg mittels Laparotomie eine Tubenschwangerschaft, welche 16 Monate gedauert hatte; die Entwicklung des macerirten Foetus entsprach dem Ende des 7. Monats.

Fünf Monate zuvor war ein heftiger Blutabgang eingetreten, worauf die Geschwulst sich etwas verkleinert hatte. D. fand bei der ersten Untersuchung aus den Orificium uteri einen Schleimpfropf hängen, der eine ockergelbe Masse umschloss, in welcher die mikroskopische Untersuchung stark verfettete Zellen, Cholestearin, und in Zerfall begriffene quergestreifte Muskelfasern nachwies. Auf diesen letzteren Befund legt D. mit Recht für die Diagnose der Schwangerschaft besonderen Werth.

Das periphere Ende der Tube, welches dem Fuchtsack aufsass, mass ungefähr 2 Zoll. Ob auch uterinwärts noch Tube vorhanden gewesen, ist nicht gesagt. Die weit vorgeschrittene Entwicklung des Foetus sowie die Communication des macerirten Eies mit der Uterushöhle und das Fehlen der Placenta lassen schliessen, dass es um eine Tubouterinschwangerschaft sich handelte.

Jena. B. S. Schultze.

E. H. Kisch. Ueber Dyspepsia uterina.

St. Petersburger med. Wochenschrift 1883 No. 21.

Eine Gruppe von Dyspepsieen hat ihren Ausgangs-Punkt in Erkrankungen des weiblichen Sexualapparats. Als häufigste Ursache der uterinen Dyspepsie fand Kisch Retroflexion des vergrösserten Uterus; ausserdem andere Lage- und Structurveränderungen des Uterus, chronische Metritis, Myome, Beckenexsudate, folliculäre und carcinomotöse Geschwüre des Cervix, Ovarientumoren. Endometritis chronica und Katarrh geben nach Kisch nicht Anlass zur uterinen Dyspepsie.

Kisch constatirte in mehreren Fällen, dass die Magenverdauung verlangsamt war. 7—8 Stunden nach der Mahlzeit entleerte die Probeausspülung noch Speisereste. Er betont die Wichtigkeit der Differentialdiagnose uteriner Dyspepsie von der nervösen, bei der die Verarbeitung der Speisen eine normale ist.

Nach meinen Erfahrungen ist gerade die nervöse Dyspepsie besonders häufig durch Erkrankung des Uterus bedingt, und ist in den ersten Jahren ihres Bestehens trotz starker dyspeptischer Beschwerden, welche die therapeutischen Erfolge als vom Uterus aus bedingt nachweisen, normale Verarbeitung der Speisen im Magen zu constatiren. Erst nach jahrelangem Bestehen leidet dann auch die verdauende Thätigkeit des Magens.

„Die ganze Symptomengruppe der nervösen Dyspepsie ist nach meinen therapeutischen Erfahrungen sehr viel häufiger noch als von Retroflexion von chronischer Endometritis abhängig.“ (Pathologie und Therapie der Lageveränderungen 1881 S. 56.)

Kisch giebt den sehr beherzigenswerthen Rath, bei weiblichen Individuen, die an hartnäckigen dyspeptischen Beschwerden leiden, eine genaue gynäkologische Untersuchung vorzunehmen.

Jena. B. C. Schultze.

C. Breuss. Zur Anatomie der geheilten Uterusruptur.
Wiener med. Blätter 1883. No. 24.

Bei einer am 4. Tage post partum an wiederholter Blutung gestorbenen Wöchnerin fand sich in der linken Wand des Cervix eine longitudinal verlaufende spaltförmige 3 cm. lange Lücke mit abgerundeten glatten narbigen Rändern. Dieser Spalt setzte sich nach aussen in eine citronengrosse collabirte leere Höhle fort, welche zwischen den Blättern des linken Parametrium lag. Die Wandungen dieses Cavum waren glattnarbig und trugen trabekelartig die Höhle durchspannende Narbenstränge. In der Umgebung der Höhle war das parametrische Gewebe schwielig, wenig verdickt, nirgend hämorrhagisch. Nach unten lief der geschilderte Spalt in eine seichte rinnenförmige Narbe aus, welche bis in die hintere Muttermundslippe reichte. Der obere Rand des Spaltes zeigte einen frischen circa 1 cm. langen Einriss, der in den Bereich der Placentarinsertion fiel. Hier fand sich ein grösseres Blutgefäss eröffnet, welchem noch ein kleines frisches Coagulum anhaftete, so dass die Quelle der letzten Blutung wohl hier zu suchen ist.

Die Geburt war die 4. der Frau. Placenta praevia, Schieflage, Einleitung des Fusses, später Extraction, partielle Entfernung der fest adhärenten Placenta. Auch die früheren 3 Geburten waren aus Quer- und Steisslagen erfolgt, auch früher hatte die Placenta gelöst werden müssen. Nach der letzten voraus gegangenen Entbindung war die Frau lange krank gewesen und hatte seitdem oft Schmerzen in der linken Unterbauchgegend gehabt.

Verfasser führt an, dass Rokitansky in seinem Lehrbuch Fälle derartiger Vernarbung von Uterusruptur ohne Schliessung des Defectes beschreibt.

Jena. B. Schultze.

Microorganismen.

H. Buchner: Die Umwandlung der Milzbrandbacterien in unschädliche Bacterien und die Entgegnung R. Koch's an Pasteur. Virchow's Archiv 1883. Bd. 91. Heft 3. Seite 410.

Die Bestätigung der Möglichkeit der von Pasteur angegebenen künstlichen Züchtung von physiologischen Varietäten der Milzbrandbacillen durch Koch veranlasste B. zu einer vom Patriotismus dictirten Prioritätsreklamation.

Bei den Versuchen von Pasteur und Koch hatte es sich um zwei Kardinalfragen gehandelt: 1) lassen sich die virulenten Milzbrandbacillen in weniger virulente bis ganz unwirksame Varietäten umzüchten? 2) können die physiologischen Varietäten zu Schutzimpfungen verwendet werden? Da die zweite Frage, in welcher Pasteur's Priorität zu evident ist, von B. nur gestreift wird, und der von ihm nicht durch Hitze abgeschwächte, sondern physiologisch herancultivirte, nach seiner Ansicht viel wirksamere Impfstoff bis jetzt noch zu wenig praktisch erprobt ist, hält sich B. vorwiegend an die erste Frage.

Während Pasteur und Koch physiologische Varietäten der virulenten Milzbrandbacillen bei Erhaltung aller die Form betreffenden Merkmale cultivirt hatten, hatte Buchner die Abnahme der Virulenz seiner Kultur aufgefasst als eine Umwandlung der pathogenen Milzbrandbacillen in die harmlosen Heubacillen, also nicht als eine Bildung physiologischer Varietäten bei erhaltener Form, sondern als eine Metamorphose.

Dieser Unterschied ist so einschneidender Art, dass diese beiden Ansichten vorläufig sich noch diametral gegenüberstehen. Während aber die erste Ansicht unzweifelhaft von Pasteur aufgestellt und erwiesen und von Koch durch unwiderlegliche Beweise gegen jeden Zweifel gesichert wurde, die Priorität dieser Thatsachen und Anschauungen von Koch mit vollem Recht Pasteur zuerkannt wurde, fehlen ähnliche einwandsfreie Beweise für B.'s Ansicht auch jetzt noch.

Die von Koch öfters betonten morphologischen Differenzen zwischen Heu- und Milzbrandbacillen, die sich nicht nur auf die Eigenbewegung erstrecken,

werden durch einfaches Negiren nicht beseitigt und die weiteren Einwendungen von Koch gegen die Deutung von B.'s Versuchen hat B. auch in seinen letzten Arbeiten nicht beachtet. Aus B.'s Mittheilungen ergiebt sich nur das Eine zweifellos, dass seine Kulturen anfangs infectiös waren und später nicht mehr. Ob es sich aber um eine einfache Abschwächung handelt ähnlich wie in den Versuchen von Pasteur und Koch, also um physiologische Varietät, ob es sich um eine Formumbildung, wie B. selbst angab, ob um eine Verdrängung der Milzbrandbacillen durch Heubacillen, wie Koch meinte, ob endlich um eine Combination von Abschwächung der Milzbrandbacillen und gleichzeitigem Auftreten von Heubacillen, ergiebt sich nicht, so dass es ganz überraschend ist, dass B. jetzt auf einmal in seinen Versuchen eine „Umänderung der Milzbrandbacterien in unschädliche, morphologisch gleichgeartete Bacterien“ sieht, nachdem er sie selbst früher als eine Umwandlung der Milzbrandbacterien in Heubacterien aufgefasst hatte.

Giebt B. mit diesen Worten jetzt die Identität der virulenten und nicht virulenten, aus denselben hervorgegangenen Formen zu, dann hat er früher keine Formumwandlung, keine Umzüchtung von Milzbrandbacillen in Heubacillen gehabt, dann war seine frühere Deutung nicht richtig, wie Koch schon früher behauptete. Hält er aber an seiner früheren Meinung betreffs der Umzüchtung der Milzbrandbacillen in Heubacillen fest, was nach seinen obigen Worten nicht mehr der Fall zu sein scheint, dann hat er auch in diesem Falle ganz etwas anderes im Auge gehabt wie Pasteur und Koch.

Bei diesen Forschern hat es sich von Anfang an um die künstliche Züchtung von physiologischen Varietäten bei Erhaltung der Form, aber nicht um Metamorphose gehandelt.

„Da aber auch die abgeschwächten Milzbrandbacterien unter Umständen Milzbrand bewirken, und da die Bacterien, welche alsdann im Thierkörper gefunden werden, nicht etwa abgeschwächt, sondern wieder völlig virulent sind“ schliesst B. dass „auch eine nicht pathogene Bakterienart unter bestimmten Bedingungen infectiöse Eigenschaften gewinnen kann.“ „Diese höchst wichtige Consequenz“ folgt aus den bis jetzt vorliegenden Thatsachen noch gar nicht ohne weiteres. Zunächst lehren die Beobachtungen nur, dass, wenn die Abschwächung nicht weit genug getrieben war, Thiere auch durch die weniger virulenten Varietäten der Milzbrandbacillen an wirklichem Milzbrande zu Grunde gehen. Aber selbst, wenn sich die Sache genau so verhielte, so folgte daraus doch weiter nichts, als dass wenig virulente Milzbrandbacillen umgekehrt auch in wirksame physiologische Varietäten übergeführt werden können, aber es folgt nicht, dass irgend eine harmlose Bacterienart infectiöse Eigenschaften erlangen kann. Das letztere ist in keinem einzigen Falle bewiesen und über B.'s Umzüchtung der harmlosen Heubacillen nicht in infectiöse Heubacillen, sondern in virulente Milzbrandbacillen verlautete seit Koch's Kritik nichts mehr.

Während Koch bei seinen Untersuchungen über Tuberkulose einfach die auf zahlreiche Versuchsreihen und Hunderte von Einzelversuchen basirten Thatsachen mittheilte und dabei die Constanz und Contagiosität der Tuberkelbacillen als nicht übersehbare Facta betonte, während er keine für physiologische und morphologische Variabilität dieser Organismen sprechende Beobachtungen zu verzeichnen hatte, genügt für B. die „höchst wichtige Consequenz“ aus seinen rein theoretischen Betrachtungen, um die „Unhaltbarkeit“ von Koch's Aetiologie der Tuberkulose auszusprechen, ohne dass man auch nur von einem einzigen Experimente, einer Thatsache erfährt, auf welche sich diese subjective Meinung stützen könnte, während Koch Thatsachen auf Thatsachen beibrachte.

Da man selbst jetzt nicht einmal erfährt, was eigentlich aus B.'s abgeschwächten Milzbrandbacterien geworden ist, ob sie sich morphologisch oder physiologisch verändert haben, scheint mir die Prioritätsreklamation Buchner's nicht recht geglückt zu sein.

Berlin. Hueppe.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 14. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Juli.

Original-Mittheilung.

Ueber den Eintritt des Kohlepigments aus den Athmungsorganen in den Blutkreislauf.

Von

Prof. C. Weigert (Leipzig.)

Noch vor kaum zwanzig Jahren war man ziemlich allgemein der Ansicht, dass das schwarze Pigment in den Lungen erwachsener Menschen ein Product des menschlichen Organismus sei. Auch nachdem Traube und Cohnheim Kohlenpartikel grösserer Art in Sputis nachgewiesen hatten, konnte dies den bis dahin geltenden Satz noch nicht umstossen, da sich das Lungenpigment gerade von solchen grossen Splittern wesentlich unterschied. Erst durch die experimentellen Arbeiten einer Reihe von Forschern (Knauff, Ruppert, Ins etc.), durch die anatomischen Beobachtungen namentlich Zenker's, ist allmählich die Angelegenheit so weit geklärt, dass nun wohl Niemand mehr Bedenken trägt, das schwarze „Lungenpigment" für eingeathmeten Kohlenruss zu erklären. Man weiss jetzt auch, dass feinvertheilte Partikel, ja selbst rothe Blutkörperchen die Lungenalveolenwände mit grosser Leichtigkeit passiren, in die Lymphbahnen gelangen und in den Bronchialdrüsen, in den lymphatischen Apparaten der Lunge und Pleura, oder im Gewebe der Lunge und Pleura selbst deponirt werden. Beobachtungen über das weitere Vordringen der Pigmentmassen ins Blut sind, wenigstens was den Menschen anbelangt, sehr spärlich. An Thieren ist es für Flüssigkeiten freilich durch Wittich festgestellt, dass dieselben von den Lungen ins Blut übertreten, aber bei feinvertheilten Partikeln liegen die Verhältnisse wesentlich anders. Ebenso, wie zwar gelöste Stoffe bei subcutaner Injection ins Blut übertreten, Farbstoffpartikel aber in den nächsten Lymphdrüsen deponirt werden, ebenso, sollte man meinen, müssten auch von den Lymphgefäss der Lunge aus (selbst wenn von

ihnen Flüssigkeiten bis ins Blut gelangten) feinvertheilte Substanzen nur bis zu den nächsten Drüsen vordringen resp. im Gewebe liegen bleiben.

Hiergegen sprechen nun freilich Versuche an Kaninchen, die Slavjansky angestellt hat, der einige Male, aber durchaus nicht immer, den Uebertritt von Zinnober (nach Einspritzung durch eine Tracheotomiewunde) in die Blutbahn beobachtete. (Rupperts Versuche an Fröschen können nicht ohne Weiteres auf höhere Thiere in diesen Fragen übertragen werden). Ob in den Fällen, in denen Slavjansky dieser Nachweis gelang, noch irgend welche besondere Momente obgewaltet haben, (z. B. durch die entzündlichen Vorgänge der natürlich nicht aseptischen Einspritzung bedingt, durch directe Lymphgefässverbindung ohne Einschiebung von Drüsen etc.) oder nicht, kann ich nicht entscheiden. Für den Menschen aber muss man nach den bisherigen Erfahrungen sicher annehmen, dass das Kohlepigment von den Bronchialdrüsen genau in derselben Weise zurückgehalten wird, wie jedes fein vertheilte Pulver in den benachbarten Lymphdrüsen. Sonst müsste ja jeder erwachsene Mensch auch Kohlepigment in den Körperorganen, namentlich in der Milz, aufweisen. Das ist nun bekanntlich nicht der Fall. Wenn es aber doch nur ausnahmsweise vorkommt, dass in der That das Blut Kohlepigment aufnimmt und an den dafür geeigneten Stellen deponirt, so muss das natürlich auch besondere Gründe haben. Man kann ja nicht annehmen, dass das Pigment das eine Mal die Lymphdrüsen nicht passiren kann, das andere Mal aber durch sie einfach hindurchschwimmt. Diese besonderen Gründe sind a priori nicht zu statuiren. Sie könnten in „entzündlichen" Veränderungen der Lymphdrüsenfilter, in anatomischen Varietäten der Lymphgefässe (directer Verbindung mit den drüsenfreien Aesten des ductus thoracicus) oder dergl. bestehen. Die bisherige Literatur ist über diese Dinge so gut wie vollkommen unausgiebig.*)

Mir ist nur ein einziger Fall bekannt, in welchem der Nachweis des Kohlepigments in der Blutbahn beim Menschen gelang, das ist der von Soyka (Prager medicinische Wochenschrift 1878) veröffentlichte. Es handelte sich um einen 70jährigen Mann mit hochgradiger Pneumonoconiosis resp. Anthracosis der Lungen, bei welchem sich in der Milz, der Leber und den Nieren das Kohle-

---

*) Selbst in dem neuesten Handbuch von Ziegler steht nichts darüber. Zwar erwähnt er ganz im Allgemeinen, dass Pigment aus den Athmungsorganen „durch die Lungenlymphgefässe nicht nur bis in die Lymphdrüsen, sondern von da aus noch weiter bis in die Blutbahn" (§ 265) übertreten könne, aber in der angeführten Literatur (§ 266) finden sich nur Hinweise auf die oben citirten Thierexperimente (auch nicht auf Soyka's Fall) und bei der speciellen Beschreibung der Pigmentanhäufungen in der Leber ist von Kohleablagerung gar nichts mitgetheilt. In der gleich zu erwähnenden Abhandlung von Soyka sind die negativen Ergebnisse der Literatur über die Verhältnisse beim Menschen zusammengestellt, und es ist mir nicht bekannt, dass seitdem neue positive Resultate veröffentlicht wären.

pigment nachweisen liess. Soyka kam zu der Ansicht, dass das Kohlepigment hier die Lymphdrüsen passirt habe und so ins Blut übergetreten sei. Warum diese Anschauung nicht ohne Weiteres zutreffend sein kann, ist soeben erörtert worden.

Ich muss nun aber dieser anscheinenden Seltenheit der Blutanthrakose gegenüber nach mehrjährigen Untersuchungen den Satz aufstellen, dass hier in Leipzig wenigstens die Anhäufung von Kohle in Körperorganen ein ungemein häufiger Process ist, und zwar dass speciell von älteren Individuen die meisten diese Affection zeigen.

Die Veränderungen sind, wenn auch nicht gerade immer, so doch in den meisten Fällen schon mit blossem Auge (bei einiger Uebung ungemein leicht) zu erkennen. Wenn man nämlich zunächst bei solchen Leuten die Milz genauer betrachtet, namentlich wenn die dunkelrothe Färbung der Schnittfläche durch den Einfluss des Sauerstoffs eine hellrothe geworden ist (was ja sehr schnell geschieht), so sieht man zahlreiche oder spärliche schwarze, kleine Flecke in der Umgebung der Malpighi'schen Körperchen, manchmal auch ganz deutlich in diesen selbst. Die Malpighi'schen Körperchen erscheinen dann theils wie mit einem schwarzen Ringe oder Halbmonde umgeben, theils wie mit schwarzen Punkten besetzt. Eine zweite bisher gar nicht in Betracht gezogene, ganz regelmässig befallene Gruppe von Organen sind die portalen Lymphdrüsen resp. auch wohl die entlang des Pankreas. Sie lassen die Erscheinung noch viel deutlicher für das blosse Auge erkennen, indem sie ganz dunkelgrau resp. schwarz gefleckt oder diffus gefärbt erscheinen. Die Leber hingegen lässt zwar häufig durch einen eigenthümlich grauen Ton die Anwesenheit des Farbstoffes vermuthen, aber giebt kaum für das blosse Auge sichere Befunde. An den Nieren konnte ich makroscopisch nichts erkennen. Die Veränderungen der Milz und der Portaldrüsen sind so deutliche, dass mir das Schweigen der Autoren über diesen rein makroscopischen Befund sehr auffallend ist.

Mikroscopisch ist natürlich noch viel mehr zu sehen und manchmal auch unter Umständen, unter denen man makroscopisch nichts sicheres wahrnahm. In der Milz sieht man vielfach längs der Arterien schwarzes Pigment (Soyka) in der Pulpa, namentlich dicht um die Malpighi'schen Körperchen, selbst in deren Randzone eindringend. In der Leber sind regelmässig mehr oder weniger Pigmentmassen in den portalen Bindegewebszügen etc.

Das Pigment ist nicht etwa „pseudomelanotisches,“ (Grohé) denn einmal findet es sich in ganz frischen Leichen, dann aber ist es gegen die gebräuchlichen Reagentien (Säuren, Alcalien) ganz resistent. Es giebt auch nicht die Quincke'sche Eisenreaction. In seinem ganzen Aussehen stimmt es mit dem Lungenpigment überein und ist nach alledem ebenfalls als Kohle zu betrachten. Ich möchte noch besonders hervorheben, dass hier schwere

Malariafälle nicht vorkommen und dass man daher die Malariamelanose in diesen Milzen, die übrigens ganz atrophisch sein können, ausschliessen muss.

Diese Kohle muss wenigstens in die Leber und die Milz auf dem Blutwege gelangt sein. In die Portaldrüsen dürfte sie durch die Leberlymphgefässe gedrungen sein, die den Ueberschuss des ins Bindegewebe gelangten, aber hier nicht zurückgehaltenen Pigments abführten.

Wie kommt aber die Kohle ins Blut? Jedenfalls von aussen her, und da die sonderbare Idee Villaret's, nach welcher dieselbe durch den Darm aufgenommen würde, bereits von Soyka genügend zurückgewiesen ist, so bleibt nur der Athmungsapparat als Eingangspforte übrig. Da derselbe ohnehin stets Kohle enthält, so ist eben nur die Frage zu beantworten, wie die Kohle von da in den Kreislauf gelangen kann. Soyka (vgl. auch Ziegler § 265) sprach, wie erwähnt, für seinen Fall die Meinung aus, dass die Kohle die Lymphdrüsen passirt hätte und so in die Blutbahn eingedrungen wäre. Dem kann man aber doch nicht so ohne weitere Befunde, welche das Passiren der Lymphdrüsen gerade in diesen Fällen erklärten, zustimmen. Denn da bei jungen Individuen, selbst wenn bei ihnen Lungen und Bronchialdrüsen recht pigmenthaltig sind, solche Veränderungen nur höchst selten vorkommen, so kann hier nicht die Annahme gemacht werden, dass die Bronchialdrüsen als solche kein sicher zurückhaltendes Filter wären. Andererseits kann man bei der grossen Häufigkeit des Processes und dem Vorkommen gerade bei alten Leuten anatomische Zufälligkeiten, wie sie oben für möglich erklärt wurden, sicher ausschliessen. Es ist auch nicht anzunehmen, dass in den Lungen selbst etwa, wie vielleicht bei Slavjansky's Kaninchen, ein Uebertritt der Kohle ins Blut statthaben müsse, denn gerade die Lungen waren in einer Anzahl der Fälle gar nicht besonders hochgradig anthrakotisch, wie dies freilich in dem Soyka'schen und auch in andern meiner Fälle zutraf. Sie zeigten häufig keine besonders hochgradigen „entzündlichen Affectionen,“ Schwielen etc., keine besonders dunkle Farbe, sondern nur dasselbe Aussehen wie bei allen Erwachsenen unseres Klimas.

Dennoch aber lässt sich der Weg des Kohlepigments ins Blut für die überwiegend grosse Mehrzahl der Fälle ganz sicher, für eine kleine Zahl derselben mit Wahrscheinlichkeit nachweisen. Dieser Weg ist ein viel directerer, als Soyka vermuthet hat. Die Kohle geht nämlich allerdings von den Bronchialdrüsen aus ins Blut, aber nicht durch deren Vasa efferentia resp. den ductus thoracicus, sondern sie tritt ganz direct in die Blutgefässe und zwar dadurch, dass die Drüsen mit ihnen verwachsen und ihre Wände durchbrechen.

Die eigenthümlichen pathologischen Beziehungen, in welche die Bronchialdrüsen durch die Staubinhalationskrankheiten mit den

Nachbarorganen treten können, sind seit einigen Jahren, besonders seit Zenker's trefflichen Untersuchungen, vielfach besprochen worden. Sehr sorgfältige Zusammenstellungen fremder und eigener Beobachtungen findet man in den Dissertationen von Eternod (Recherches sur les affections chroniques des ganglions trachéo-bronchiques et les suites des ces affections, Genf 1879) und von Oeconomides (Ueber chronische Bronchialdrüsen-Affectionen und ihre Folgen, Basel 1882).

Wie man sich auch aus diesen Schriften überzeugen kann, sind Verwachsungen der Drüsen mit Blutgefässen mehrfach constatirt, bei Eternod auch abgebildet. Sonderbarerweise ist aber, so viel ich weiss, noch Niemand auf den Gedanken gekommen, dass durch diesen Vorgang auch Kohlepigment ins Blut gelangen könnte, während die localen Folgen, Verengerungen etc., sehr genau besprochen worden sind. Und doch liegt die Sache in den meisten Fällen sehr einfach und klar.

Man findet in den oben von mir erwähnten Fällen nämlich, selbst dann, wenn die Lungen nicht auffallend pigmentreich sind, die Bronchialdrüsen immer stark melanotisch. Dieselben sind ferner stets schwielig entartet, mit ihrer Umgebung verlöthet, auch dies wiederum selbst dann, wenn in den Lungen ausgedehntere Schwielenbildung fehlt. Schneidet man die Gefässe auf, so findet man Veränderungen in den Lungenarterien oder -Venen, in einem Hauptstamme oder einem grösseren Aste, ausnahmsweise auch einmal in der Vena cava, azygos etc. Hier zeigt sich an einer oder der anderen Stelle, meist in mehreren gleichzeitig, das Gefäss mit einer unterliegenden Bronchialdrüse verwachsen, nicht mehr auf ihr verschieblich, sondern fest an dieselbe gelöthet. Die Verlöthungsstelle kann verschieden gross sein. Sie kann an der einen Seite liegen oder das Gefäss ringförmig umfassen.

Ausserdem sieht man aber noch folgendes an diesen verlötheten Stellen. In den leichtesten Fällen schimmert die Partie gewissermassen grau durch, die Intima ist aber ganz glatt, das Lumen nicht verändert. Bei höheren Graden der Veränderung ist die Stelle schon dunkler pigmentirt, die Innenfläche, wie leicht gerunzelt oder getrübt, narbenähnlich zusammengezogen, das Lumen mehr oder weniger verengert. In noch andern Fällen endlich sieht man statt einer narbig zusammengezogenen Partie eine vertiefte, geschwürsähnliche, schwarze Stelle von grauem, narbig gefaltetem Saume umgeben. Die vertiefte Stelle ist etwas uneben, meist aber sonst glatt, ja glänzend, fühlt sich oft rauh und bei gleichzeitiger Chalicose sandig an. Das Lumen ist in letzterem Falle immer verengt. Sehr häufig sind alle drei verschiedenen Formen gleichzeitig vorhanden.

Findet man nun eine Gefässverlöthung mit den Bronchialdrüsen, mit ganz dunkler Pigmentirung der Innenfläche, so kann man mit absoluter Bestimmtheit

voraussagen, dass Milz, Leber und Portaldrüsen ebenfalls melanotisch sind.

Die mikroscopische Untersuchung macht die Verhältnisse in den Gefässen noch klarer. Legt man einen Schnitt senkrecht auf die Gefässwand an, der die benachbarten Drüsentheile mittrifft, so zeigt es sich, dass die schwielig entartete mit Kohlepigment reichlich beladene frühere Drüsensubstanz*) unmittelbar ohne bestimmte Grenze in die Gefässwand übergeht. An den grauen Stellen ist zwar die Gefässwand von Pigment ebenfalls durchsetzt, aber es bleibt noch eine dünne, unpigmentirte Schicht, (die also entweder noch nicht von der Kohle durchdrungen ist, oder sich erst nachträglich wieder über die unteren Schichten darüber gelegt hat). An den dunkleren Stellen hingegen geht das Pigment bis unmittelbar an das Lumen des Gefässes heran.

Die Umkehrung des obigen Satzes, dass also bei Melanose der Milz etc. stets eine solche verlöthete, schwärzlich gefärbte Gefässstelle aufzufinden wäre, lässt sich nicht mit so absoluter Ausnahmslosigkeit aufstellen. Zwar wird man stets die Bronchialdrüsen stark melanotisch finden, mit ihrer Umgebung vielfach verwachsen, aber in einer kleinen Zahl von Fällen wird man wenigstens an den grösseren Gefässen, die leicht zu präpariren sind, jene feste Verlöthung, jene innige Durchsetzung mit Pigment vermissen, die zur exacten Erklärung des Kohlenübertritts an diesen Stellen nöthig ist. Will man nun für diese Fälle einen ähnlichen Entstehungsmodus annehmen, so kann man sich (wenn man nicht etwa, was sehr leicht möglich ist, eine solche Stelle übersehen hat) damit helfen, dass man in einem der stets vorhandenen obliterirten Gefässzweige die Eintrittsstelle der Kohle ins Blut substituirt. Der Uebergang derselben in den Kreislauf müsste dann zu einer Zeit entstanden sein, als das Gefäss noch durchgängig war. Da man auch in den oben geschilderten Gefässen stets die Tendenz zur narbigen Stenose resp. Obliteration markirt findet, so hat eine solche Annahme durchaus nichts gezwungenes. Die vollkommene Obliteration wäre auch bei diesen wohl nur eine Zeitfrage gewesen.

Ob übrigens nicht auch einmal von kleinern Lungenfollikeln ein solcher Uebertritt von Pigment in die Gefässe angeregt werden kann (ähnlich wie beim Tuberkelgift) wage ich nicht zu bestreiten — kann es aber nicht beweisen.

Was die Genese dieser Processe anbelangt, so kann man sich von derselben immerhin eine Vorstellung machen, wenn man auch freilich bedenken muss, dass man es hier mit den Ueberbleibseln eines sehr chronisch verlaufenden Vorganges zu thun hat, über dessen frühere Stadien noch Beobachtungen zu machen sind.

Es ist zwar bekannt, dass die eingeathmeten nicht infectiösen

*) Ueber deren mikroscopische Structur vergleiche man Eternod a. a. O.

Staubtheile in geringen Quantitäten ganz unschädlich sein können, dass sie aber in grossen Mengen jene schwieligen, theils knötchenartigen, theils diffuseren Heerde hervorrufen, die namentlich an anthrakotischen und chalicotischen Lungen bekannt genug sind, und von denen die knötchenartigen früher mit den Tuberkeln verwechselt wurden. Am reichlichsten werden sich die Staubmassen namentlich in den Drüsen ansammeln, wo auf einen verhältnissmässig kleinen Raum hin von allen Seiten her die Staubtheilchen zusammenströmen. Hier wird es also eventuell schon zu Störungen kommen können, auch wenn die Lunge selbst noch relativ frei ist. Worin eigentlich die Schädlichkeiten der Staubmassen bestehen, ist noch nicht sicher festgestellt. Entweder wirken sie rein mechanisch sich einbohrend etc., oder sie wirken durch ihre starke Anhäufung erdrückend auf die Umgebung, verstopfend auf die Lymphbahnen und dergl., oder endlich sie wirken chemisch schädigend. Es sind ja durchaus nicht reine indifferente Körper die den Staub repräsentiren, reine Kohle, reine Kieselstäubchen etc., sondern an ihnen können, abgesehen von Infectionskeimen, auch allerlei chemische Unreinlichkeiten haften und namentlich an die Kohle sind gewiss immer Theersubstanzen angefügt. In kleinen Quantitäten schaden diese nicht auffällig, aber in grösseren bewirken sie doch allmählich Gewebsstörungen. Diese Gewebsstörungen, die also entweder mechanisch oder chemisch (eventuell natürlich auch infectiös) hervorgerufen sind, bestehen wohl auch hier wie sonst immer zunächst in einer Schädigung resp. Zerstörung der Gewebe. Hier eine „Reizung“ im Sinne der früheren Forscher und vieler jetziger anzunehmen, ist gar kein Grund vorhanden, wenn man unter Reizung einen directen Antrieb der zelligen Elemente zur Vermehrung (gewissermassen eine Befruchtung derselben) versteht. Hingegen ist es sehr wohl möglich, dass neben den Gewebsstörungen entzündliche Gefässveränderungen (im Cohnheim'schen Sinne d. h. auch passive Processe) und durch jene regenerative Processe erzeugt werden. Wenden wir das auf die Drüsen speciell an, so dürfte man sich die Sache hier so zu denken haben, dass zunächst das specifische Gewebe der Drüsen zu Grunde geht, dass an Stelle desselben in der Nachbarschaft anderes Gewebe entsteht, welches erst ein zellreiches Granulationsgewebe, später ein narbiges Bindegewebe repräsentirt (so ist es wenigstens sonst überall unter ähnlichen Verhältnissen). Dadurch entsteht eine „Adenitis“ und „Periadenitis“, die neugebildeten Gewebemassen nehmen den aus zu Grunde gegangenen Zellen freigewordenen, eventuell den neu zugeführten Farbstoff auf und dieser kann schliesslich auf die neuen Zellenmassen ebenso schädlich wie auf die alten einwirken, so dass die Zerstörung und „Entzündung“ immer weiter gehen kann. Mit dieser wandert auch die Kohle immer weiter fort.

In unsern Fällen sind also schliesslich die mit der Drüse durch die „Periadenitis“ verwachsenen Gefässwände ebenfalls zerstört worden und die mit Farbstoff beladenen, zerfallenen

Massen sind bis ins Blut vorgedrungen und werden von demselben abgespült. Es ist wohl anzunehmen, dass in den meisten Fällen ein recht beträchtliches Gewebstück auf diese Weise vom Blutstrom losgebröckelt wurde, denn einmal ist die Pigmentmenge, die wir in der Milz finden, oft eine sehr bedeutende, dann aber spricht die starke Narbenbildung ebenfalls für grössere Substanzdefecte.

Es könnte auffallend erscheinen, dass an den narbigen Stellen keine Thromben vorgefunden wurden, doch ist das nur in Analogie mit ähnlich veränderten Stellen bei der Atherose grösserer Arterien. Der Grund dafür liegt wohl in dem zu raschen Blutstrom in diesen grossen Gefässen, der ein Absetzen der Leucocythen nur schwer gestattet.

Ist das Pigment in den Kreislauf gelangt, so wird eventuell bei Einbruch in die Lungenarterien einiges von den gröberen Schollen in der Lunge selbst zurückgehalten, das übrige aber nach den allbekannten Regeln über die Schicksale feinvertheilter Farbstoffe im Blute in Milz und Leber, vielleicht auch in anderen Organen deponirt. Wie es in die Portaldrüsen gelangen kann, haben wir oben gesehen.

In diesen Organen machen diese verhältnissmässig geringen und bei dem chronischen Character der Affection gewiss sehr allmählich abgelagerten Mengen schädlicher Substanzen keine auffallende Veränderung. Schon Soyka hat dieses hervorgehoben und darauf hingewiesen, dass auch diese Thatsache der alten Sage widerspricht, nach welcher alle Fremdkörper „reizen" sollten. Aus diesem Grunde hat die geschilderte Erkrankung keine grosse practische Bedeutung (wenn man selbstverständlich von den lokalen Störungen absieht, die für die Lunge durch die Gefässstenosen etc. erzeugt werden können). Es handelt sich hier vielmehr um eine zunächst wenigstens nur theoretisch interessante Sache. Es ist freilich klar, dass unter Umständen auch Infectionsstoffe diesen Weg in die Blutbahn benutzen können, den ihnen die inhalirten Staub- und Kohlenmassen gebahnt haben. Aber dies geschieht nicht so oft, wie man glauben sollte. Diese melanotischen, narbigen, zellarmen Drüsen bieten namentlich für das Tuberkelgift einen schlechten Nährboden, und so findet man denn nur selten mit der Milzmelanose verbunden Tuberkulose der Milz etc. Es kommt aber beides doch combinirt vor, jedoch habe ich nie auf diese Weise eine acute allgemeine Miliartuberkulose entstehen sehen. Das liegt eben daran, weil die melanotischen Drüsen dieser Art stets nur wenig Tuberkelgift enthalten und daher nur wenig abgeben können. Es entstehen deshalb nur die von mir als „Uebergangsformen" und als „chronische" allgemeine Tuberkulose geschilderten Fälle und zwar solche mit spärlichen Knötchen.

Man wird aber in Zukunft noch viel mehr als jetzt auf die Bronchialdrüsen und ihre Beziehungen zu den Nachbarorganen achten müssen. Es ist sehr wohl denkbar, dass dann,

wenn Tuberkelgift in den noch nicht geschrumpften Drüsen sequestrirt ist, diesem Gifte durch einen andern Process, welcher die Grenzen der Drüse gegen die Nachbarschaft aufhebt und die Saftbahnen beider in Verbindung setzt, der Weg in die anliegenden Organe gebahnt werden kann. Ich möchte namentlich diejenigen, die in der Lage sind, Sectionen von Kindern vorzunehmen, welche nach Masern phthisische Processe bekommen haben, bitten, auf diese Dinge zu achten. Dass sehr viele tuberkulöse Lungenerkrankungen gerade bei Kindern durch directes Uebergreifen scrophulöser Drüsen auf die Bronchien etc. entstehen, ist oft genug gesehen worden.

Anatomie.

Dr. Hermann Gessler. Untersuchungen über die letzten Endigungen der motorischen Nerven in quergestreiften Muskeln und ihr Verhalten nach der Durchschneidung der Nervenstämme.

Deutsch. Arch. für klin. Med. Band 33. 1883.

Die Untersuchungen sind an der grünen italienischen Eidechse und dem Meerschweinchen angestellt. Die Befunde sind bei beiden Thieren ziemlich übereinstimmend. Die Endplatte besteht aus einer granulirten Masse, die ohne scharfe Abgrenzung in die Muskelsubstanz übergeht. In ihr verästelt sich unterhalb des Sarcolemmas die marklose Terminalfaser. Die Kerne der Endplatte bestehen aus oberflächlich gelegenen granulirten Kernen und tiefer gelegenen nicht granulirten, mit Kernkörperchen versehenen Kernen. Diese scheinen keine stabilen Elemente, sondern im fortwährendem Vergehen und Werden begriffen zu sein, während die granulirten Kerne vermöge ihrer grösseren Dauerhaftigkeit mehr den Eindruck von stabilen, eigentlich nervösen Elementen machen.

Nach Durchschneidung des Nervus ischiadicus wurden in Intervallen Stücke des Gastrocnemius excidirt. Bei der Eidechse verschwinden zuerst aus dem Centrum der Endplatte die noyaux fondamentaux. Mit ihrem Verschwinden hält eine Vermehrung der granulirten Kerne gleichen Schritt, welche erst von dem Momente ab, wo alle noyaux fondamentaux verschwunden sind, aufhört. Fraglich ist es jedoch, ob es sich um eine wirkliche Vermehrung der granulirten Kerne und nicht um eine Umwandlung der noyaux fondamentaux in granulirte Kerne handelt. Bei Warmblütern erfolgt die Degeneration der granulirten Kerne jedoch in analoger Weise wie die der nicht granulirten. Auch sie verschwinden vom Centrum der Endplatte nach der Peripherie.

Bereits 10 Tage nach Durchschneidung des Nervus ischiadic. findet sich in den Endplatten keine merkbare Endverästelung mehr, sondern an ihrer Stelle ein krümliger Detritus. Die Terminal-

faser ist bis zum Sarcolemma noch zu verfolgen. Die Entartung greift dann auch auf diese und zuletzt auf die Nervenstämme über. Rascher verläuft die Degeneration beim Meerschweinchen.

Halle. Eberth.

I. V. Ciaccio. Note sur la terminaison des fibres nerveuses motrices dans les muscles striés de la torpille.

Archiv. ital. de biologie. Tome III.

Verf. benutzte die Unterkiefermuskeln von Torpedo marmorata, von denen kleine Stücke auf 5 Minuten in frischen und filtrirten Citronensaft kamen, dann nach Abspülen in destillirtem Wasser während einer halben Stunde im Dunklen in 4 Ccm. einer Lösung von Goldchlorür und Cadmium von 1% blieben. Nach wiederholtem Waschen kamen die Muskeln in einprocentige Ameisensäure (circa 50 Ccm.), worin sie im Dunkeln 12 Stunden und dann eben so lange am Licht verweilten. Darauf wurden sie in reine Ameisensäure übertragen, dass sie davon bedeckt wurden, worin sie 24 Stunden im Dunklen blieben. Dann Ausspülen mit destill. Wasser und Conservirung in Glycerin.

Eine seltenere Form der Nervenendigungen, welche Verf. in den oberflächlichsten schmalen Muskelfasern fand, bilden die blassen Fasern, indem sie in kleinen Träubchen mit kleinen länglichen und runden Körnern endigen. Die andere gewöhnliche Form der Endigung, welche aus Endplatten besteht, ist ausgezeichnet durch ihre starke Adhäsion am Sarcolemma. Verf. vermerkt darum, dass entweder keine oder nur eine sehr lose Vereinigung zwischen Muskel- und Endplatte existirt. An der Nervenverzweigung finden sich zahlreiche, wahrscheinlich dem Bindegewebe angehörige Kerne, deren Lage, ob ausser- oder innerhalb des Sarcolemma, jedoch zweifelhaft ist. Die zweite Scheide der Nerven, welche alle marklosen und markhaltigen Fasern des Torpedo umgiebt, endigt immer an den Ramificationen dritter Ordnung, deren jede in 2 oder mehr Endtrauben sich theilt. Der Torpedo eigen ist die Endigung der Nervenfaser in mehrere Endplatten und die „terminaison des nerfs en grappes de petits graines nerveux.“ Die körnige Substanz der Endplatte mit homogenen Kernen ist vielleicht eine Art embryonales Gewebe, aus Fusion mehrerer Zellen hervorgegangen; sie breitet sich nicht durch die ganze Platte aus, sondern ist auf die terminalen Endträubchen beschränkt.

Halle. Eberth.

Dr. Th. v. Openchowsky aus Kiew. Beitrag zur Kenntniss der Nervenendigung im Herzen.

Arch. f. microsk. Anat. XXII Bd. 1883.

Das Herz des Frosches, der Eidechse und des Triton enthalten sehr zahlreiche Nervenverzweigungen und kein Theil der Muskulatur ist davon frei. Die Markfasern der N N. vagi gelangen bis zu dem Gerlach'schen Grundplexus, verlieren ihr Mark und gesellen sich zu den Remak'schen Fasern, ohne mit diesen zu anastomosiren. Ein perimusculäres Netz als besondere Bildung ist nicht aufrecht zu erhalten. Von dem Grundplexus gehen terminale Fasern direct zu den Muskelzellen, wo sie mit Anschwellungen, Endknötchen, welche den „taches motrices“ Ranvier's entsprechen, endigen. Jede Zelle erhält eine Endigung, mit der der Zellkern nichts zu thun hat. Bezüglich ihrer Innervation lässt sich die Herzmuskulatur als glatte betrachten.

Halle. Eberth.

A. Gruenhagen in Königsberg. Die Nerven der Ciliarfortsätze des Kaninchens.

Archiv für microscop. Anat. XXII. Bd. 1883.

Bei dem Kaninchen sah Verf. nach Gold- oder Hämatoxylinbehandlung marklose Nervenstämmchen aus 2 bis 3 Achsencylindern von verschiedenen

Seiten an den Proc. cil. herantreten und sich zwischen den Capillaren in ein feines markloses Nervennetz auflösen. Feine Fibrillen des letzteren verlaufen oft zu je zweien den Capillaren entlang. Eine Endigung derselben an den Capillaren vermochte Verf. nicht zu erkennen. In den Maschen zwischen den letzteren finden sich rundliche, spindelförmige, oft verästelte Zellen, welche wegen des Zusammenhangs ihrer Ausläufer mit den Nervenfädchen als multipolare Ganglienzellen aufgefasst werden. Verf. vermuthet, dass die Processus cil. einen gangliösen Endplexus des Trigeminus enthalten, eines Nerven, dessen Reizung die Qualität und Quantität der Kammerwassersecretion in hohem Grade beeinflusst. Da selbst mehrere Wochen nach Exstirpation des obersten Halsganglions keine degenerativen Processe weder am Nervenplexus noch den Ganglien der Processus cil. sich fanden, dürften sie schwerlich dem Sympathicus angehören.

Halle. Eberth.

Physiologie.

A. Fraenkel und **J. Geppert.** Ueber die Wirkungen der verdünnten Luft auf den Organismus.

Berlin, Hirschwald 1883 112 S.

Die von P. Bert zuerst mit grossen Hülfsmitteln untersuchte Einwirkung verminderten Luftdrucks auf den thierischen Organismus lässt uns die Grenzen erkennen, innerhalb deren die Regulationsmechanismen des Körpers seinen Gasaustausch und damit seine meisten Functionen von Schwankungen der Zusammensetzung der Luft unabhängig erhalten können. — Die bei Ueberschreitung jener Grenze auftretenden Störungen sind geeignet, auf eine Anzahl von pathologischen Vorgängen, denen Sauerstoffmangel des Blutes oder gewisser Organe gemeinsam ist, Licht zu werfen.

Die Versuche der Verf. wurden sämmtlich an Hunden angestellt. Die Luftverdünnung wurde an einem mit Glasfenstern versehenen Eisenkasten durch eine kräftig wirkende Luftpumpe bewirkt, während gleichzeitig ein genau stellbarer Hahn continuirlich frische Luft in den Kasten einströmen liess. Die Ventilation war eine so reichliche, dass die Thiere nicht durch ihre Exhalationsproducte behelligt werden konnten. Bis zur Druckerniedrigung auf $^1/_2$ Atmosphäre nimmt wesentlich nur die Frequenz der Athmung mässig zu, von da ab wächst auch die Excursion erheblicher. Ist der Druck auf 30 cm. angelangt, so zeigen die Thiere eine gewisse Unruhe, von 25 cm. ab grosse Muskelschwäche und Schwindelerscheinungen, endlich Somnolenz, in welcher die Thiere stundenlang verharren und eine weitere Druckminderung bis zu 16 cm. vertragen. Geht man noch weiter, so tritt der Tod unter den Erscheinungen intensivster Cyanose und von Convulsionen begleiteter Dyspnoe ein. Bei Luftschiffern werden ähnliche Erscheinungen des Sauerstoffmangels beobachtet, nur tritt schon intensive und anhaltende Dyspnoe bei etwa 36 cm. Druck auf, wo dieselbe bei Hunden nur durch Muskelactionen zeitweilig hervorgerufen wird. Schon bei einem Druck von 26 cm. ist beim Menschen im Ballon höchste Lebensgefahr vorhanden, wie der

Tod von Sivel und Crocé-Spinelli beweist. Die intensive Kälte in den hohen Luftregionen und die unvermeidlichen Muskelactionen bedingen wahrscheinlich den Unterschied, indem sie den Sauerstoffverbrauch mächtig anregen. Dass schon mässige Verminderung des Druckes wie sie auf den bevölkerten Hochplateaus Americas sich findet (Mexico = 57 cm) das Befinden von Menschen und Thieren durch die verminderte Sauerstoffaufnahme ins Blut schädige, hat Jourdanet behauptet. P. Bert brachte der Lehre dieses Arztes von der „Anoxyhaemie" der Höhenbewohner thatsächliche Unterlage durch Untersuchung des Sauerstoffgehalts im Arterienblut von Thieren, welche in verdünnter Luft athmeten. Sobald der Druck unter 57 cm. lag, war constant der Sauerstoffgehalt des Arterienblutes geringer als normal und um so geringer, je niedriger der Druck.

Bei der Wichtigkeit dieser Thatsachen ist die sorgfältige Nachprüfung, welche ihr Verff. angedeihen liessen, um so dankenswerther, als P. Bert's Methoden recht erheblichen Bedenken Raum geben. — Die Verfahrungsweise der Verff. muss dagegen als einwandsfrei betrachtet werden und bedauert Ref., dass ihn die Kürze des Raumes verhindert, eine Beschreibung der schönen Methoden zu geben, durch welche es gelungen ist, die Schwierigkeiten einer Bestimmung der Blutgase eines im luftverdünnten Raume befindlichen Versuchsthieres aufs eleganteste zu überwinden.

Das gewonnene Resultat steht im theilweisen Widerspruch mit dem P. Bert's. — Das Absinken des Sauerstoffs im arteriellen Blute wurde erst constant beobachtet, wenn der Druck unter 41 cm. erniedrigt war. Bei 47 cm. war in zwei Versuchen der Sauerstoffgehalt um 0,5 resp 1,26 % höher als bei demselben Thiere unter normalem Druck. — Es kann demgemäss bis zu dieser Grenze der Einfluss der Luftverdünnung durch die verstärkte Athmung sogar übercompensirt werden. Dies Ergebniss ist wohl aus der Thatsache erklärlich, dass die normale Athmung ruhender Thiere so wenig intensiv erfolgt, dass dem Blute ein erhebliches an der vollen Sättigung mit Sauerstoff fehlt. — In Bezug auf die Bergkrankheit kommen die Verff. zu dem Schlusse, dass bei ihrer Entstehung die verminderte Sauerstoffspannung nur eine untergeordnete Rolle spiele. Das Hauptgewicht sei auf die Ueberanstrengung zu legen. Das Verhalten des arteriellen Blutdrucks wurde an Hunden, deren Arterie durch eine incompressible Leitung mit einem ausserhalb des Kastens befindlichen Manometer verbunden war, untersucht. Vom anderen Schenkel des Manometers führte eine Leitung in den Kasten zurück. Der Druck wurde durch gleichzeitige Ablesungen an beiden Schenkeln des Manometers ermittelt. Es ergab sich, dass die Druckerniedrigung einen auffallend geringen Einfluss auf den Blutdruck hatte. Bei einem Luftdruck von etwa 40 cm., das heisst bei der Grenze, wo der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes constant vermindert ist, beginnt der Blutdruck langsam zu steigen. Das Maximum der Steigerung beträgt etwa 2 cm.

Bei weiterer Verminderung des Luftdrucks sinkt die arterielle Spannung wieder und ist bei 25 bis 20 cm. gewöhnlich auf ihren Anfangswerth zurückgekehrt. Bei noch weiter gehender Druckverminderung macht sich der deletäre Einfluss des Sauerstoffmangels in raschem Sinken des Blutdrucks bei gleichzeitiger Pulsverlangsamung durch Erregung der Herzhemmungsnerven geltend. Bemerkenswerth ist, dass die von den meisten Autoren im Laufe der Erstickung beobachtete starke arterielle Drucksteigerung hier in keinem Stadium des Sauerstoffmangels auftritt.

Das letzte Capitel ist der Untersuchung des Einflusses der verdünnten Luft auf die Harnstoffbildung gewidmet. Die Versuche bestätigen durchgehends die früheren Erfahrungen Fraenkel's, dass Sauerstoffmangel einen vermehrten Eiweisszerfall und als dessen Product vermehrte Harnstoffausscheidung zur Folge hat. — Bei gleichmässig gefütterten Thieren trat die Vermehrung der Stickstoffausscheidung erst an den Tagen, welche dem Aufenthalt in verdünnter Luft nachfolgten, hervor. Dies wird aus einer Verzögerung der Verdauung und der Resorption der Nahrung unter dem Einfluss des Sauerstoffmangels erklärt. In der That war bei einem hungernden Hunde die Stickstoffausscheidung schon am Tage des Experiments gesteigert. Bemerkenswerth ist der vermehrte Gehalt des Harns der dyspnoischen Hunde an stickstofffreien Substanzen. Die Natur dieser wohl als Producte unvollständiger Verbrennung aufzufassenden Körper bleibt noch zu ermitteln. —

Berlin. N. Zuntz.

G. Kempner. Ueber den Einfluss mässiger Sauerstoffverarmung der Einathmungsluft auf den Sauerstoffverbrauch der Warmblüter.

Virchow's Archiv 89. S. 290—302.

Im Gegensatz zu den bis vor etwa 10 Jahren herrschenden Anschauungen, in Uebereinstimmung aber mit Lavoisier's Experimenten, welche die annähernde Gleichheit des Sauerstoffverbrauchs bei Athmung reinen Sauerstoffs und einer Mischung desselben mit 15 Raumtheilen Stickstoff lehrten, nimmt man jetzt ziemlich allgemein an, dass die Intensität der Oxydationsprocesse in weiten Grenzen vom Sauerstoffgehalt der eingeathmeten Luft unabhängig sei. Die Experimente von Regnault und Reiset, ferner die von Pflüger und seinen Schülern nachgewiesene Gleichheit des Sauerstoffverbrauchs bei natürlicher Athmung und in der durch künstliche Ventilation herbeigeführten Apnoe konnten diese Anschauung nur bestärken. Die vorstehend besprochenen Versuche von Fraenkel und Geppert, welche zeigen, in welchen weiten Grenzen der Organismus die verminderte Sauerstoffspannung derart zu compensiren vermag, dass der Sauerstoffgehalt des Arterienbluts der normale bleibt, liefern ein neues schwer wiegendes Argument im gleichen Sinne. —

Doch fehlt es auch nicht an Widersprüchen. So hat P. Bert angegeben, dass die thierische Oxydation in der Weise von der Sauerstoffspannung abhängig sei, dass sie etwa beim dreifachen des normalen Sauerstoffgehalts der Luft am intensivsten wäre und bei Aenderungen sowohl nach oben als nach unten abnähme. Die Zahl seiner Versuche ist indessen nicht gross genug, um Zufälligkeiten auszuschliessen — Kempner hat nun die Angaben Bert's in so weit bestätigt, dass er für Minderung des normalen Sauerstoffgehalts der Luft um nur wenige Procente deutliche Abnahme des Sauerstoffverbrauchs seitens der Thiere fand. — Bei einem jungen Hunde, Ratten, Kaninchen war diese Wirkung ausnahmslos zu constatiren. Vögel zeigten mehrmals in sauerstoffarmer Luft keine Verminderung des Sauerstoffverbrauchs. — Der vom Verf. benutzte, dem Regnault'schen nachgebildete Apparat und die analytischen Methoden scheinen keinen ernstlichen Einwand zuzulassen. Man muss also in der That geringen Aenderungen des Sauerstoffgehalts, wie sie etwa der Luftverdünnung in 1500 m. Höhe (Davos) entsprechen, erheblichen Einfluss auf den Stoffwechsel zuschreiben. — Mit den Befunden von Fraenkel und Geppert erscheint dies Resultat verträglich, wenn man bedenkt, dass dieselben nur in einigen Fällen den Sauerstoffgehalt des Arterienblutes in verdünnter Luft unverändert fanden, meist schon bei mässiger Verdünnung ein Minus constatirten, wie denn andererseits Kempner in einigen Fällen (bei Vögeln) die Wirkung der Luftverdünnung auf den Sauerstoffverbrauch ausbleiben sah. —

Berlin. Zuntz.

Penzoldt und **Fleischer**. Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Respirationsstörungen.

Virchow's Archiv. Bd. 87, S. 210.

Die Arbeit bestätigt im Wesentlichen die Angaben Fraenkel's über die Steigerung des Eiweisszerfalls durch Sauerstoffmangel. Alle jene Momente, welche theils als directe Folge der Dyspnoe, theils in Folge der Versuchsbedingungen noch neben dem reinen Sauerstoffmangel Einfluss auf die Stickstoffausscheidung haben könnten, werden durch besondere Controlexperimente auf ihre Bedeutung geprüft. Es wurde eine geringe Steigerung der Stickstoffausscheidung durch vermehrte Muskelarbeit, welche die Dyspnoe begleitet, durch die Fesselung der Thiere, durch Erniedrigung der Körpertemperatur, constatirt. Für das erstgenannte Moment hat übrigens schon Oppenheim nachgewiesen, dass Muskelarbeit, nur, insoweit sie mit Sauerstoffmangel combinirt ist, die Stickstoffausscheidung fördert. Die geringen Aenderungen der Stickstoffausscheidung, welche bei Curarelähmung beobachtet wurden, dürften nicht geeignet sein, die Lehre zu erschüttern, dass unter normalen Verhältnissen die

Muskelthätigkeit ohne Einfluss auf den Eiweisszerfall sei. Es handelt sich hier wahrscheinlich um die Wirkung übermässiger Lufteinblasungen. Die nicht unbeträchtliche Steigerung der Harnstoffausscheidung nach sechsstündiger durch überreiche künstliche Ventilation herbeigeführter Apnoe dürfte von Fraenkel und Geppert mit Recht als eine besondere Form der durch Sauerstoffmangel herbeigeführten Vermehrung des Eiweisszerfalls gedeutet worden sein. Sie machen nämlich darauf aufmerksam, dass übermässige künstliche Ventilation durch Behinderung des venösen Rückflusses ein derartiges Circulationshinderniss setzt, dass es in den Geweben zu Sauerstoffmangel kommt.

Berlin. Zuntz.

Robert Pott. Versuche über die Respiration des Hühnerembryo in einer Sauerstoffatmosphäre.

Arch. f. d. ges. Physiolog. XXXI. S. 268.

Verf. hatte in einer im vorigen Jahre mit Preyer veröffentlichten Untersuchung die Athmung des bebrüteten Hühnereies untersucht. — Die Autoren hatten gefunden. dass in der ersten Zeit der Bebrütung das Ei. in welchem ein Embryo sich entwickelte. nicht mehr CO_2 ausschied. als ein unbefruchtetes. Erst in der dritten Woche war die eigene Athmung des Embryo sehr bemerkbar. Mit den damals gefundenen Werthen vergleicht P. jetzt Zahlen. welche gewonnen wurden, während die Eier sich in einem mit reinem Sauerstoff gefüllten Raume befanden. Die Kohlensäureausscheidung war im letzteren Falle ceteris paribus um ein Drittel bis um die Hälfte grösser als in atmosphärischer Luft. — Bei unentwickelten Eiern wurde die Kohlensäureabgabe im Sauerstoff nicht erhöht gefunden; im Gegentheil liegen die Zahlen ganz erheblich unter den für Luft gefundenen. Da dies letztere Resultat, auf welches Verf. nicht näher eingeht, wohl kaum anders als durch die Versuchsfehler. resp. natürliche Differenzen zwischen verschiedenen Eiern erklärt werden kann, muss es in uns Zweifel an der Allgemeingiltigkeit der bei Aufenthalt in Sauerstoff an entwickelten Eiern gefundenen Steigerung der CO_2 Ausscheidung wecken.

Pott's Versuchsresultat darf daher kaum als schwerwiegender Widerspruch gegen die heute ziemlich allgemein angenommene Lehre, dass die Grösse der Oxydation von der Sauerstoffspannung unabhängig sei, sobald diese überhaupt die zum Leben erforderliche Höhe besitzt, gelten. — Bemerkenswerth ist die in Folge tagelanger Einwirkung des Sauerstoffs auftretende intensivere Röthe der Allantoisgefässe und der Haut des Embryo, sowie die durch gelöstes Hämoglobin erzeugte Rothfärbung des Liquor Amnii.

Berlin. N. Zuntz.

Ellenberger u. Hofmeister. Die Verbreitung des saccharificirenden Fermentes im Pferdekörper.
(Arch. f. wiss. u. prakt. Thierhlk. Bd. VIII. 1882. S. 91.)

Verff. haben die wichtige Thatsache constatirt, dass das Blut und die meisten Organe und Gewebe des Pferdekörpers ein saccharificirendes Ferment enthalten, dessen Menge zu verschiedenen Zeiten und unter wechselnden Verhältnissen eine verschiedene ist.

Dresden. Johne.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

C. Bozzolo et B. Graziadei. Sur l'épithélium du poumon et sur sa manière de se présenter dans les maladies de cet organe.
Archives ital. de biologie. tom. III. 1883.

Wilh. Feuerstack. Ueber das Verhalten des Epithels der Lungenalveolen bei der fibrinösen Pneumonie.
Von der med. Facultät in Göttingen gekrönte Preisschrift. 1882.

Die gleich zu besprechende Arbeit von Feuerstack gab den Verfassern Veranlassung, ihre bereits 1878 publicirten, in Deutschland wenig beachteten Untersuchungen über dasselbe Thema in Erinnerung zu bringen.

Sowohl bei der catarrhalischen wie der croupösen Pneumonie, sei sie acut oder chronisch, verändern sich die hellen, platten Epithelien der Alveolen ein wenig; sie werden etwas körnig, Theilungsvorgänge am Kern sind nicht zu sehen. Bei längerer Dauer des Processes gehen diese Zellen wahrscheinlich zu Grunde, wenigstens wurden sie dann in geringer Zahl mitten in den körnigen Massen, welche die Alveolen erfüllten, gefunden.

Die grossen, rundlichen, körnigen, oft pigmenthaltigen Zellen mit mehreren Kernen, welche bei der croupösen und catarrhalischen Pneumonie in den Alveolen vorkommen, stammen nicht etwa von ausgewanderten Blutkörpern, sondern sind veränderte, angeschwollene, bei dem Entzündungsprocess active Schaltzellen. Sie finden sich auch im Auswurf.

Wie die ebengenannten Forscher, so findet auch Feuerstack ein vollständiges Alveolenepithel aus zusammenhängenden Pflasterepithelien, in denen 2 Elemente vorwiegen, nämlich kleine kernhaltige, granulirte Zellen und grössere kernhaltige, hyaline Platten. Daneben finden sich Uebergangsformen von granulirten, kernhaltigen Zellen zu kernlosen Platten.

Bei der fibrinösen Pneumonie schwellen die kernhaltigen kleinen Epithelzellen an, dagegen entwickelten sich die grossen hyalinen Zellen rein passiv. Ein Theil wird durch die starke Füllung der Capillaren und die vermehrte Transsudation von der Unterlage abgehoben und degenerirt nur allmählich im Alveolenlumen fettig. Die körnigen Zellen verfetten rascher. Von den

restirenden Zellen dieser Art geht wahrscheinlich die Regeneration des Alveolenepithels aus.

Coagulationsnecrosen mit characteristischem Kernschwund. Zerfall der Epithelien zu körnig fädigen Massen. Betheiligung dieser an der Bildung des fibrinösen Exsudates konnte der Verf. nicht constatiren. Fibringerinnung kommt auch in Alveolen vor, deren Wand anscheinend von unveränderten Zellen bekleidet ist.

Halle. Eberth.

P. Mégnin. Mémoire sur une anémie pernicieuse des chiens de meute causée par un ankylostome aidé quelquefois d'un trichocéphale.

Rec. d. méd. vétér. 1883. S. 311.

Bei Jagdhunden kommt öfter eine progressive Anaemie, mit reichlichem Nasenbluten verbunden, zur Beobachtung. M. fand in mehreren Fällen dieser Art als Ursache der Anaemie reichliche Mengen von Dochmius trigonocephalus (Dujardin) im Darmkanal der Hunde.

Berlin. C. Friedländer.

E. Finger. Beitrag zur Kenntniss des Miliartuberkels.

Wien. med. Jahrb. 1883. S. 99.

In einem Falle von tuberculöser Ulceration der Unterlippe bei einem Phthisiker wurden Tuberkel auch in den Lippenschleimdrüsen gefunden. Sonst enthält der Aufsatz nichts wesentlich Neues.

Berlin. C. Friedländer.

Arzneimittellehre.

Ellenberger. Der Pilocarpinspeichel des Pferdes.

(Arch. f. wiss. u. prakt. Thierheilk. Bd. XIII. 1882. S. 244.)

Derselbe. Ueber die Wirkung des Pilocarpin bei Pferden.

(Arch. f. prakt. u. wiss. Thierheilk. Bd. IX. 1883. S. 244.)

In der ersten Arbeit bestätigt E. zunächst die von Möller mitgetheilte Thatsache. dass Pilocarpin zu 0.1 Gramm subcutan bei Pferden eine bedeutende Salivation erzeugt. Er konnte aber bei seinen Versuchen die wichtige Thatsache constatiren. dass der Pilocarpinspeichel andere Eigenschaften hat, als der normale beim Kauen secernirte Speichel, dass namentlich sein saccharificirendes Vermögen erheblich geringer ist.

Dass diese Verminderung nicht in Folge einer störenden Einwirkung des Pilocarpin bedingt war, wurde durch eine Reihe von Verdauungsversuchen bewiesen. welche mit Speichel. Kleister und verschieden starken Pilocarpinlösungen angestellt wurden. Diese zeigten. dass die Menge des gebildeten Zuckers nur von der Menge des Speichels. d. h. des darin enthaltenen saccharificirenden Fermentes abhängig war.

Nach E. liegt die Verschiedenheit des Pilocarpinspeichels von dem normalen Pferdespeichel darin, dass bei der durch

Pilocarpin angeregten Secretion weniger Ferment und Mucin producirt wird, was entweder auf eine ausschliessliche Reizung der secretorischen Cerebralnerven, oder auf einer gleichzeitigen unvollständigen oder vollständigen Lähmung der trophischen Nervenfasern beruhe oder endlich auf eine hervorragende Steigerung der Thätigkeit der weniger fermentproducirenden Drüsen, d. h. der Parotiden zurückzuführen sei.

In der zweiten Arbeit hat Ellenberger die Wirkung grösserer subcutaner Pilocarpindosen auf Pferde geprüft und gefunden, dass Pilocarpin neben seiner schon bei Dosen von 1,0 Gramm hervortretenden Salivation erzeugenden Wirkung 1) in Dosen von 0.2 Gramm eine deutliche Erregung der Darmmuskulatur und der Darmdrüsen herbeiführt, welche sich durch öftere Entleerungen dünnbreiiger Excremente ausspricht. Ebenso konnte schon bei diesen Gaben, wie dies von Rossbach bereits für andere Thiere constatirt war, eine Vermehrung der Secretion der Respirationsschleimhaut beobachtet werden.

2) Dass das Pilocarpin in grossen Dosen (0,5—0,8 Gr.) ganz ausserordentlich, ja stärker, wie jedes andere Mittel beim Pferde schweisstreibend wirkt. Die Wirkung auf die Darmmuskulatur wird hierbei eine ausserordentlich starke, die Defaecation diarrhoisch. Es scheinen hierbei krankhafte Contractionen der Darmwand einzutreten, da die Versuchsthiere erhebliche Kolikerscheinungen zeigten und die peristaltischen Darmgeräusche metallisch gespannt, verschärft und seltener gehört wurden.

Bei Anwendung grösserer Gaben erfolgt stets eine bedeutende Vermehrung der secretorischen Thätigkeit des respiratorischen Tractus (und der Thränendrüsen), so dass Lungenödem mässigen Grades eintrat, Z. Th. dürfte letzteres nach E. auf die nach Anwendung grösserer Pilocarpindosen sich bemerkbar machende Herzschwäche zurückzuführen sein.

Hierbei hat sich weiter noch gezeigt, dass grosse Dosen eine erhebliche Steigerung des Stoffwechsels — die Harnstoffausfuhr stieg in 24 Stunden um 50,0 Gr. — sowie eine Herabsetzung des Körpergewichts um 20—30 K. bedingen, sowie dass der in enormen Mengen (9—15 K.) abfliessende Speichel schleimiger, zäher, fadenziehender und fermentreicher ist, wie der nach kleinen Gaben secernirte. Demnach scheinen kleine Gaben nur die wasserabsondernden Cerebralnerven zu erregen, während bei grossen Dosen auch eine Steigerung der Wirkung der sympathischen Nerven auftritt.

Aus diesen Beobachtungen glaubt Ellenberger den therapeutischen Schluss ziehen zu können, dass das Pilocarpin als Expectorans, Abführmittel, als ein die Resorption und den Stoffwechsel anregendes Mittel und als schweisstreibendes Medicament in der Veterinärmedicin Anwendung finden könne.

Bei dieser Gelegenheit weist Ref. zugleich auf die Untersuchungen Möllers über die Anwendung des Pilocarpins und des Physostygmins in der Thierheilkunde (Tagebl.

der 55. Vers. deutscher Naturf. und Aerzte. S. 226) hin, nach denen Pilocarpin beim Rind weniger auf den Darm, als auf die Peristaltik der rechten Magenabtheilung des Pansens wirke. Ferner ist von M. zuerst die ausserordentlich starke die Darmperistaltik anregende Wirkung des Physostygmins (0.05—01 Gr. in wässriger Lösung) beim Pferde hervorgehoben worden, welche die des Pilocarpins bei weitem übertreffen soll.

Dresden. Johne.

Nervenkrankheiten.

Leber. Ein Fall von Hydrocephalus mit neuritischer Sehnervenatrophie und continuirlichem Abträufeln wässeriger Flüssigkeit aus der Nase.

Deutschmann. Grosshirn-Abscess mit doppelseitiger Stauungspapille, Meningitis basilaris und Perineuritis, sowie Neuritis interstitialis optica descendens.

(Aus der Augenklinik zu Göttingen.)
Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. XXVIII Bd. Abth. I.

Bei einem 15 jährig. Mädchen entwickelte sich unter den Allgemeinerscheinungen des Gehirndrucks eine papillitische Sehnervenatrophie, es kam rechts zu absoluter Amaurose, links zu hochgradiger Amblyopie. Fünf Jahre darauf bestanden von Allgemeinerscheinungen nur noch hin und wieder leichte Kopfschmerzen und seltene epileptische Anfälle, das Sehvermögen war unverändert geblieben, ausserdem aber der Geruch vollkommen verloren gegangen. Aus dem linken Nasenloch entleerte sich eine klare wässrige Flüssigkeit, deren Menge in einer Stunde zwischen 4 und 22 Ccm. schwankte, und die in ihren Eigenschaften mit der Cerebrospinalflüssigkeit übereinstimmte. Der Kopfumfang schien vergrössert. In der Litteratur liegen einige ähnliche Fälle vor, über die Verfasser berichtet. Wir schliessen uns vollkommen seiner Ansicht an, dass es sich um einen Hydrocephalus unbekannter Entstehungsweise handelt.

In dem Fall von Deutschmann ist der anatomische Befund das Bemerkenswertheste. Da ein Hydrops der Ventrikel fehlte, so vertritt der Verfasser die Ansicht, dass es sich bei dem Patienten um eine von der den Hirnabscess begleitenden Meningitis fortgepflanzte Perineuritis und Neuritis optica handelt. Die klinische Geschichte des Falles aber scheint mir gegen diese Auffassung zu sprechen, da die Stauungspapille 3½ Monate vor dem tödtlichen Ausgange constatirt wurde, zu einer Zeit also, wo die eitrige Meningitis jedenfalls noch nicht bestand. An einem gesteigerten Schädeldruck war ausserdem auch nach dem Sectionsbefunde nicht zu zweifeln, da eine Abplattung der Win-

dungen angegeben ist; sie braucht nicht immer von einem Hydrops der Ventrikel abzuhängen, sondern kann auch die directe Folge der durch einen Tumor oder einen Abscess selbst gesetzten Raumbeengung sein.

Berlin. Wernicke.

Deutschmann. Zur Semidecussation im Chiasma nerv. opt. des Menschen.

Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXVIIII Bd. Abth. I.

Einseitige Opticusatrophie hatte im vorliegenden Falle Atrophie beider Tractus bewirkt; sie zeigte sich in beiden Tractus nur partiell und zwar im gekreuzten stärker als im gleichseitigen. Hinsichtlich der räumlichen Vertheilung der Atrophie im Querschnitt der Tractus muss auf die das Original begleitenden Abbildungen verwiesen werden. Von besonderem Interesse erscheint es mir, dass das Präparat von einem vollkommen phthisischen Bulbus stammte, und der entsprechende Opticusstamm demgemäss in seiner ganzen Dicke atrophisch war, aber sehr auffälligerweise nur bis zum Foramen opticum hin. Von da ab unterwärts liessen sich hie und da, besonders in der äusseren Hälfte des Opticus, Reste von Nervenfasern nachweisen. Woher stammen diese Fasern, die bis dahin im Opticus nicht enthalten waren?

Berlin. Wernicke.

Bourdon. Observation d'un cas d'atrophie du cerveau consécutive à l'amputation d'un membre.

Bull. de l'acad. de Med. W. 20. tome XII.

Einem 73jährigen Manne war vor 40 Jahren der linke Arm exarticulirt worden, in den letzten Jahren hatte sich ohne begleitende Erscheinungen eine bedeutende Schwäche des linken Beines allmählich entwickelt. Die rechte Hemisphäre wog 31 Gramm weniger als die linke, sie zeigte eine Einsenkung der Oberfläche unter das Niveau an folgenden Stellen: dem oberen Drittel der vorderen Centralwindung, dem Paracentralläpchen und der scharfen Kante, mit der es an die Convexität grenzt. Der Seitenventrikel dieser Seite war erweitert und eine Ausbuchtung desselben lag unter den atrophirten Stellen der Oberfläche, so dass die Wanddicke des Ventrikels am Grunde der Ausbuchtung auf 4 mm. reducirt war, gegen 14 mm. auf der andern Seite. Ausserdem bestand eine Depression im mittleren Drittel des Streifenhügels, eine Abplattung des Sehhügels und ausgeprägte Atrophie auch an den Inselwindungen; die rechte Hälfte der Brücke und der Oblongata war verschmälert. Die Auffassung des Verfassers, dass die consecutive Atrophie des Gehirns vom linken Arm aus in den letzten Jahren des Lebens sich selbsständig weiter verbreitet und zur Lähmung des linken Beines geführt habe, wird noch weiterer Prüfung durch analoge und vollständiger untersuchte Fälle bedürfen.

Berlin. Wernicke.

A. Pitres. Note sur l'état des forces chez les hémiplégiques.

Arch. de neurolog. No. 10. 1882.

R. Friedländer. Ueber den Kraftverlust der nicht gelähmten Glieder bei cerebraler Hemiplegie.

Neurol. Centr.-Bl. No. 11. 1883.

Pitres bestimmte zuerst an normalen Menschen und zwar je 20 erwachsenen Männern und Frauen die Kraft der verschiedenen Extremitäten und bediente sich dazu des Dynamometers.

An der oberen Extremität wurde die Kraft des Händedrucks, an der unteren Extremität die Kraft der Beugung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel gemessen. Der Händedruck war bei allen Individuen rechts stärker als links, mit Ausnahme der Linkshänder, an den Beinen fand sich überraschender Weise bei der Hälfte der Individuen, dass das linke Bein die stärkere Kraft hatte. Mit den erreichten Mittelzahlen wurden nun die Zahlen verglichen, die Verf. an 40 Hemiplegischen ermittelte. Es stellte sich ausnahmslos heraus, dass auch die nicht gelähmten Glieder schwächer waren als normal, im Mittel betrug diese Abschwächung 40 bis 45 %, also fast die Hälfte der normalen Kraft. Die Abschwächung betraf immer beide Extremitäten und war verhältnissmässig beträchtlicher am Beine als am Arm, nur ausnahmsweise war das Verhalten umgekehrt. Die Abschwächung der linken Gliedmassen bei rechtsseitiger Hemiplegie ist verhältnissmässig geringer als die der rechten Gliedmassen bei linksseitiger Hemiplegie. Die Abschwächung ist um so ausgesprochener, je frischer die Hemiplegie ist, besteht aber noch nach mehrjähriger Hemiplegie in ausgeprägtem Maasse. Die Abschwächung betrifft nur die grobe Kraft, die Gebrauchsfähigkeit der Gliedmassen scheint dadurch nicht beeinträchtigt, der Verf. stellt sie daher als blosse Schwäche der Lähmung gegenüber. Bezüglich der unteren Extremität trifft man jedoch in dieser Beziehung auf Ausnahmen, und es kommt vor, dass das gesunde Bein zwar im Bett frei beweglich, aber zum Stehen und Gehen dennoch unbrauchbar ist. Es existirt nichts analoges bezüglich der oberen Extremitäten.

Der von dem Verfasser festgehaltene Unterschied zwischen Lähmung und Schwäche prägt sich auch darin aus, dass die grobe Kraft auf der Seite der Hemiplegie oft verhältnissmässig bedeutend ist, bei einigen Kranken war sie ebenso bedeutend wie auf der anderen Seite, nur die mangelnde Gebrauchsfähigkeit machte hier die Hemiplegie aus. Das Dynamometer kann also nicht zur Bestimmung des Grades der Lähmung dienen. Dagegen giebt es über einen anderen Punkt interessante Aufschlüsse, nämlich über die Kraft der Mitbewegung an den gelähmten Gliedern. Man weiss nämlich, dass der Händedruck der paretischen Seite dadurch verstärkt wird, wenn gleichzeitig die andere Hand kräftig geschlossen wird; man erhält so bei Prüfung der paretischen Hand eine Zahl x, wenn die andere geöffnet bleibt, und eine Zahl $x + n$, wenn die andere Hand ebenfalls kräftig geschlossen wird. Dieses n lässt sich durch das Dynamometer bestimmen, es betrug in einem Falle 5 Kg., in den meisten Fällen nicht über 3—4 Kg. Etwas ähnliches findet an den unteren Extremitäten statt, hier ist es jedoch weniger ausgesprochen, der Unterschied betrug nie mehr als 1 Kg.

R. Friedländer kommt durch Untersuchung von 23 Fällen cerebraler Hemiplegie zu ganz ähnlichen Resultaten. Er findet ausserdem, dass auch bei sehr alten 20 bis 30 Jahre bestehenden Hemiplegien eine deutliche Schwächung der nicht gelähmten Ex-

tremitäten besteht und bestreitet, dass dieselbe geringer sei als in frischeren Fällen.

Was die Deutung dieser interessanten Befunde betrifft, so denkt R. Friedländer an die ungekreuzten Abschnitte der Pyramidenbahnen, Pitres spricht sich darüber gar nicht aus. Das wahrscheinlichste ist wohl, dass der apoplektische Insult dafür von grosser Bedeutung ist, eine Wiederholung dieser Untersuchungen an solchen Kranken, an denen eine genaue Anamnese über den Insult vorliegt, wäre deshalb wünschenswerth.

Berlin. Wernicke.

B. Baginski. Zur Physiologie der Gehörschnecke.

Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 14. Juni 1883.

Nach der Helmholtz'schen Theorie gerathen beim Hören verschieden hoher Töne bestimmte Theile des inneren Ohres in Mitschwingung, die in der von der Basis zur Spitze der Schnecke hin an Breite zunehmenden Membrana basilaris zu vermuthen sind. Die Basis der Schnecke würde demnach zur Wahrnehmung der hohen, die Spitze der Schnecke zur Wahrnehmung der tiefsten Töne dienen. Diese Hypothese gelang es dem Vfr. durch Versuche, die im Laboratorium von Munk angestellt wurden, an Hunden zu bestätigen. Um das eine Ohr vollständig auszuschalten, verletzte der Vfr. die Schnecke der einen Seite so stark, dass sie sich später nur von Narbengewebe erfüllt und ihre nervösen Bestandtheile degenerirt zeigten. Auf der anderen Seite wurde in der einen Versuchsreihe nur die Spitze der Schnecke durch Einbohren eines Pfriemens verletzt; die Thiere waren zuerst vollkommen taub, dann restituirte sich ihr Hörvermögen zunächst für die höchsten Töne, weiterhin auch für mittelhohe Töne und blieb dann stationär, so lange die Thiere am Leben gelassen wurden. Die Thiere hatten demnach dauernd die Fähigkeit eingebüsst, tiefere Töne als das drei bis zweigestrichene c wahrzunehmen. Bei ausschliesslicher Verletzung der Basis der Schnecke in einer zweiten Versuchsreihe blieb in derselben Weise entweder eine Abschwächung des Gehörs für alle Tonhöhen oder nur für die tiefen Töne zurück, es erfolgte aber schliesslich Restitution für alle Tonhöhen. Dieses Resultat stimmt mit dem anderen an der Schneckenspitze erhaltenen sehr gut überein, wenn man überlegt, dass an der Basis der Schnecke die Gesammtheit der Nervenfasern, die in der Schnecke enthalten sind, hindurchpassiren müssen.

Berlin. Wernicke.

E. Mendel. Ueber die Affenspalte.

Neurolog. Centr.-Bl. No. 10. 1883.

M. machte den Befund einer wirklichen Affenspalte, d. h. einer vorderen Occipitalfurche von genau denselben Eigenschaften

wie bei den niederen Affen der alten Welt, an den beiden Hemisphären eines 8jährigen von Jugend auf blödsinnigen und epileptischen Mädchens. Dasselbe hatte auch nicht sprechen gelernt. Eine solche Bildung muss wohl als Rückschlag oder Atavismus bezeichnet werden. Dass die beigegebene Schnittserie für die Deutung der Furche gänzlich überflüssig ist, mag für den Nichtkenner bemerkt werden.

Berlin. Wernicke.

J. Hirschberg. Ueber Sehstörungen bei progressiver Paralyse.

Neurolog. Centr.-Bl. No. 2. 1883.

H. beobachtete bei einem Paralytiker an beiden Augen ein centrales Scotom von ganz ähnlicher Lage wie bei Tabaksamblyopie, jedoch mit atrophischer Verfärbung der Papillen verbunden, was bei Tabaksamblyopie nicht der Fall ist. Dieser Befund spricht zugleich dagegen, dass hier, wie Hirschberg meint, ein centrischer Herd in der Hinrinde jedes Hinterhauptlappens vorliegen könne.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

E. Albert (Wien). Ueber Gelenksresektionen bei Caries.

Wiener Klinik. IX. Heft. April 1883.

A. führt an, dass Rokitansky die Caries der Gelenke für Tuberkulose erklärt habe; als fernere Autoritäten für diese Ansicht nennt er König und Volkmann. Wenn man nun erwarten sollte, dass bei Acceptirung dieser Ansicht der Schluss folgen müsste, dass man also behufs Heilung durch typische Resektion alles Kranke entfernen müsse, so irrt man. Der Verf. kommt vielmehr zu dem Schlusse, dass man bei Kindern abwarten, ausschaben, auskratzen u. dgl. Eingriffe machen sollte, bei Erwachsenen aber amputiren. — (Es würde uns hier viel zu weit führen, die Ansichten A.'s des Ausführlichen zu kritisiren, Ref. theilt sie absolut nicht und hält sie in Betreff der Therapie für unrichtig; unrichtiger Weise sind u. A. Esmarch und Volkmann als Gegner der Resektion angeführt. Ref. hat sich nicht nur an eigenen Fällen, sondern besonders auch an Fällen seiner Vorgänger in Freiburg und Würzburg, Czerny und v. Bergmann, von den guten Erfolgen der typischen Resektion wiederholt überzeugt. Gerade in Bezug auf das Ellenbogengelenk wird sich vielleicht A. in einer Arbeit, welche im Langenbeck'schen Archiv demnächst erscheinen wird und etwa 900 Fälle umfasst, überzeugen können, was die typische Resektion leistet. Ref.).

Würzburg. H. Maas.

Vogt. Die Gefahr der Fettembolie bei gewissen Kniegelenksresektionen.

Centralblatt für Chirurgie. 1883. No. 24.

In Folge eines Todesfalles 24 Stunden nach einer Kniegelenksresektion wegen Gonitis fungosa mit starker Flexionscontractur bei einem anaemischen 12jährigen Mädchen, bei welchem als Todesursache Fettembolie der Lungen durch die Section constatirt war, macht V. darauf aufmerksam, dass bei gewissen Fällen von Kniegelenksresektionen verschiedene Momente gegeben sind, welche Fettembolie begünstigen. — Es gehören dahin die Fälle im jugendlichen Alter, bei denen der pathologische Zustand des Gelenkes mit grösserer Fettentartung an den Gelenkenden der Knochen einhergeht und bei welchen durch starkes Aneinanderdrücken der Sägeflächen und durch einen darübergelegten festen Okklusiv-Verband die Aufnahme des meist reichlich vorhandenen Fettes in die offenen Gefässmündungen begünstigt wird. V. empfiehlt daher in solchen Fällen die Amputation, wenn es nicht möglich ist, bei verfetteten Knochen den Druck der Sägeflächen gegen einander und durch die Nachbehandlung den die Resorption des Fettes begünstigenden Druck des Blutextravasates zu beseitigen.

Die Mittheilung Vogt's gebietet, bei derartigen Fällen an die Möglichkeit einer Fettembolie zu denken. Es wird jedoch oft kaum zu entscheiden sein, ob dieselbe nach schweren und eingreifenden Operationen die alleinige Todesursache gewesen sei. — Unter den zahlreichen genagelten Kniegelenksresektionen, unter denen sich viele bei anaemischen Individuen mit verfetteten Knochenenden befanden, und bei denen allen die Resorptionsverhältnisse für Fett ausserordentlich günstig waren, da die Knochenenden durch die Nagelung fest aneinander gepresst wurden und der Druck des Blutextravasates ein sehr bedeutender war, weil kein Gefäss unterbunden und die Blutung nur durch einen Druckverband gestillt wurde, beobachtete Ref. keinen Todesfall, welcher durch Fettembolie hätte erklärt werden können.

Berlin. E. Hahn.

Wahl. Naht einer Patellarfractur.

Deutsche med. Woch. 1883. No. 18. 19. 20.

W. theilt eine frische Fractur der Patella mit, welche durch ein Querincision und Anlegung zweier Silberdrähte nach Durchbohrung der Patella mit einem Drillbohr innerhalb 3 Monaten zur knöchernen Verheilung gebracht wurde. —

Unter den von W. zusammengestellten bis jetzt veröffentlichten 38 Fällen von Naht der Patella mit Eröffnung des Kniegelenks befinden sich 11, welche bald nach der Verletzung ausgeführt sind, von diesen endete einer letal und in einem ist Ankylose des Knies eingetreten. —

(Das vom Verf. empfohlene Abwarten bis zum Nachlass der Reactionserscheinungen ist entschieden bei Patellafracturen zu beherzigen und wo möglich auf mehrere Wochen auszudehnen, da selbst die anscheinend schwierigsten und ungünstigsten Fälle bei einer zweckmässigen Behandlung ganz ausgezeichnete functionelle Resultate geben, so dass die Operation oft ganz vermieden werden kann; die befürchteten grossen Funktionsstörungen treten in vielen

Fällen gar nicht ein. Sind sie dennoch eingetreten und sehr bedeutend, dann ist der Zeitpunkt für die Operation gekommen. Der Ref.)

Als eine Erschwerung für die knöcherne Vereinigung erwähnt W. ausser dem Bluterguss und der Diastase der Fragmente nach einer Mittheilung von Rosenbach die Interposition von Periostlappen zwischen die Knochenfragmente.

Berlin. E. Hahn.

J. Englisch. Zur Behandlung der Kniescheibenbrüche.
Wien. med. Bl. No. 14. 15. 16. 18. 1882.

E. betont mit Recht, dass bei einfachen Kniescheibenbrüchen die blutigen Verfahren: Punktion und Incision der Gelenke, Knochennaht u. s. w. meist unnöthig sind. So erreichte er in 5 Fällen von Patellarbrüchen durch Fixirung des Gliedes — E. gebraucht ausdauernd das Wort: „die Gliedmasse" — in einem festen Verbande und einem elastischen Zuge zur Annäherung der Bruchstücke tadellose Resultate in Bezug auf die Vereinigung der Bruchenden und den Gebrauch des Gliedes.

Würzburg. H. Maas.

Middeldorpf. Beitrag zur Casuistik des Tetanus hydrophobicus.
Bresl. ärztl. Zeitschrift. No. 9. 1883.

M. veröffentlicht drei Fälle von Trismus und Tetanus, wovon zwei — einer nach einer Kniegelenksresection und einer nach Erfrierungs-Gangrän beider Füsse — letal verliefen. — Von grösserem Interesse ist der letzte bei einem 9 Jahre alten Knaben nach einer Stichverletzung der Schläfe aufgetretene und genau beschriebene Fall von Trismus und Tetanus, welcher mit einer Facialislähmung begann und die Vermuthung aufkommen liess, da nach einer Erweiterung der Wunde am Schädeldach eine Delle im Knochen gefunden wurde, dass eine Gehirnverletzung vorläge. — Erst nach einigen Tagen stellte sich unzweifelhaft heraus, dass hier die Form von Tetanus vorlag, die von Rose mit dem Namen Tetanus hydrophobicus belegt ist. —

Nach 6 Wochen trat vollkommene Heilung ein. Zu gleicher Zeit kamen in Freiburg und Umgegend noch andere subacut verlaufende Fälle von Tetanus vor, so dass man an einen en- oder epidemischen Character der Erkrankung denken musste. —

Berlin. E. Hahn.

George Elder. Seven cases of colotomy with remarks.
The Lancet 1883. No. 18.

Verf. hat siebenmal die Colotomie, und zwar drei mal wegen syphilitischer Stricturen und Ulcerationen und viermal wegen Neubildungen des Rectums und Mastdarms ausgeführt. Er giebt der Colotomia lumbaris sinistra, d. h. der hinteren extraperitonalen den Vorzug, und sind auch alle Fälle nach dieser Methode und zwar folgendermassen ausgeführt. Es wird eine Incision von der letzten Rippe quer über den Quadratus lumborum nach der Spina ant. sup. gemacht. — Kommt man mit diesem Schnitt zu weit nach vorne, so kann es vorkommen, dass das Peritoneum eröffnet wird und auch Verf. hat in einem Falle eine Bauchfellfalte anstatt des Colons eingeheftet. —

Berlin. E. Hahn.

Rydygier. Ein Fall von Gastro-Enterotomie.
Centralbl. für Chir. 16. 1883.

R. theilt einen Fall von Gastro-Enterotomie mit, bei welchem keine provisorischen Ligaturen und Compressorien angewendet wurden.

Es gelang, wenn auch schwer, durch Assistentenhände Ausfluss von Magen-Inhalt in die Bauchhöhle zu verhindern. In den ersten 3 Tagen war das Befinden des P. leidlich. Am vierten Tage trat Collaps und Tod ein, in Folge einer Blutung aus der Magendarmwunde. — Die Nähte hielten gut.

Berlin. E. Hahn.

Jos. Englisch. Zur Radikaloperation der Hydrocele unter antiseptischen Cautelen.

Wien. med. Bl. No. 32—37 u. 39. 1882.

E. machte in 17 Fällen (die Tabelle am Schlusse führt 16 derselben auf) die Radikaloperation der Hydrocele mit Schnitt nach Volkmann und erreichte jedes Mal Heilung; die Heilungsdauer währte zwischen 15—45 Tagen.

Würzburg. H. Maas.

Augenkrankheiten.

J. Grasset. De l'amblyopie croisée et de l'hémianopsie dans les lésions cérébrales.

Recueil d'ophthalmol. No. 3. Mars 1883.

Der durch v. Graefe für das Zustandekommen der Hemianopsie gegebenen Erklärung hatte Charcot zunächst die Thatsache gegenübergestellt, dass eine Gehirnläsion, welche eine Hemianaesthesie erzeugt, sich auch mit Amblyopie verbunden zeigt, und zwar auf dem der kranken Hemisphäre gegenüberliegenden Auge die Form einer concentrischen Gesichtsfeldbeschränkung erzeugt. Zur Erklärung dieses klinischen Befundes konstruirte Charcot seine bekannte Hypothese über eine zweite Kreuzung der Sehnervenfasern, d. h. eine Kreuzung der im Chiasma ungekreuzt gebliebenen Fasern an einem unbekannten Ort im Gehirn. Dies blieb nun das „klassische" Schema der Sehnervenkreuzung, in Frankreich wenigstens. Ausser dem Verf. hatten übrigens schon Galezowsky und Huguenin Fälle kennen gelehrt, für welche dieses Schema nicht passte. In Deutschland hatte dasselbe ohnedem wenig Anklang gefunden, da physiologische und pathologische Beobachtungen dagegen sprechen, von welchen Verf. einerseits die Experimente von Munk, andererseits einige eigene und fremde Krankheitsfälle anführt, durch welche die von einer Hemisphärenläsion herrührende Hemianopsie wieder zu ihrem Rechte gelangt, und in welchen die Tractus opt. ganz intakt gefunden werden.

In einer von Féré, einem Schüler Charcot's, vorgeschlagenen Aenderung sieht G. keine Verbesserung von dessen Hypothese (Ch. Féré, Contributions à l'étude des troubles fonctionnels de la vision par lésions cérébrales. Paris 1882.), da damit wieder die Fälle der gekreuzten Amblyopie nicht erklärt werden, weil an keiner Stelle des (schematischen) Gehirns die äusseren und inneren Retina-Opticusfasern sich treffen.

Verf. schlägt nun ein anderes Schema zum Verständniss auch dieses Krankheitsbildes vor, welches auf folgenden Annahmen beruht: Die in der inneren (nasalen) Netzhauthälfte verlaufenden Fasern kreuzen sich im Chiasma, die anderen (temporalen) bleiben hier ungekreuzt, kreuzen sich aber hinter demselben, etwa in den Vierhuegeln, so dass in der Capsula interna sämmtliche Opticusfasern gekreuzt und vereinigt sind. Die äusseren müssen sich aber nun, bevor sie in die Gehirnwindungen eintreten, nochmals kreuzen, so dass jeder Occipitallappen die äusseren

Fasern des gleichnamigen, und die inneren des ungleichnamigen Auges enthält. Der dritte vom Verf. für nothwendige befundene Faseraustausch „könnte“ im Corpus callosum liegen. Er giebt selbst zu, dass dieses sein Schema etwas komplicirt sei, indessen findet er eine gewisse Analogie dafür in den für die Deviation conjuguée neuerdings aufgestellten Hypothesen.

Freiburg i. B. **Manz.**

H. Sattler. Ueber die Natur der Jequirityophthalmie.

Zehender's klin. Monatsbl. Juni 1883.

S. veröffentlicht die Untersuchungen, die er auf Wecker's Aufforderung über die Wirkungsweise der Jequiritysamen auf die Conjunctiva, welche nach in Brasilien gemachten Erfahrungen nun auch bei uns zur Heilung des Trachoms therapeutische Verwendung gefunden haben, angestellt hat. (S. diese Ztschr. No. 7). Er bestätigt zunächst die früheren Beobachtungen, dass nach selbst einmaliger Application eines Infusums jener Samen auch auf einer gesunden Conjunctiva eine blennhorrhoische Conjunctivitis entsteht, deren Grad sich nach der Stärke des Aufgusses und der Dauer der Application wenigstens im Allgemeinen richtet.

In diesem kaltbereiteten Aufguss fand er nun ganz constant einen Bacillus entweder ganz ausschliesslich, oder wenigstens in einer alle anderen etwa vorkommenden Pilze an Zahl weit übertreffenden Menge, der übrigens, was von Wichtigkeit ist, meistens erst mehrere Stunden nach der Anfertigung resp. dem Filtriren des Infusums darin angetroffen wird. Diese Pilze vermehren sich sehr rasch (durch Theilung) und zeigen schon nach kurzer Zeit auch die Anfänge der Sporenbildung an den Enden der sonst kurzen Stäbchen (2.5—4.5 Mikrometer Länge). Zu dieser Zeit enthält die Flüssigkeit auch Eiweiss, welches später beim Faulen derselben verschwindet.

Hohe und niedrige Temperaturen hemmen die Entwickelung dar Bacillen, welche gegen andere Einflüsse, Eintrocknen, schwache Sublimatlösung, sonst sehr widerstandsfähig sind; Luftabschluss vernichtet dagegen ihre Keimungsfähigkeit sehr bald.

In dem Sekret der durch die Jequiritysamen erzeugten Blennorhoe finden sich die Bacillen nur sparsam, woraus sich erklärt, dass die durch Infection mit diesem Sekret verursachte Conjunctivitis nur eine sehr wenig intensive ist. Zahlreicher findet man sie in der Conjunctiva selbst. Da es nicht gelang, das Infus auf gewöhnlichem Wege keimfrei zu machen (durch Aufkochen) so mussten die Keime durch ein Antisepticum getödtet resp. ihre Entwicklung verhindert werden, wozu sich Sublimat (0,1 pro Mille) und Jodoform nur wenig, Thymol dagegen (1 : 1000) sehr gut eignete. Solche sterilisirte Aufgüsse erzeugten keine Ophthalmie, immer dagegen die in Reinkulturen gezüchteten Bacillen, deren Wirksamkeit auch durch Wiederholung der letzteren nicht abgeschwächt wurde. Controlversuche, welche S. mit Aufgüssen von anderen Saamen,

Erbsen z. B. in welchen auch ein Bacillus in grosser Menge vorkommt, anstellte, ergaben auf der Conjunctiva negative Resultate.

Es bleibt daher, so scheint es, nichts übrig, als anzunehmen, dass ein in der Luft sehr weit verbreiteter, an und für sich unschädlicher Bacillus gerade im Jequirityinfus so günstige Ernährungsverhältnisse findet, dass er in der Conjunctiva ein Ferment erzeugt, welches die „Entzündung“ hervorruft.

Die heilende Wirkung, welche diese specifische Ophthalmie, wie bekanntlich auch manche andere acute Bindehautblennorrhoe auf das Trachom ausübt, kann nach S., wie auch schon von anderer Seite für letztere vermuthet wurde, nur dahin verstanden werden, dass der Bacillus der Jequiritysamen den anderen Mikroparasiten (Mikrokokken) die nothwendigen Existenzbedingungen entzieht, wie er auch in Aufguss selbst alle anderen Pilze unterdrückt. Die übrigens nicht zahlreichen Erfahrungen S.'s über die therapeutischen Erfolge des neuen Mittels, betrachtet er selbst nicht als abschliessend. Er beobachtete wohl ein Verschwinden der Trachomkörner nach längerer Zeit, doch war damit die Conjunctivitis nicht geheilt; ausserdem weist er auf die Eventualität einer bedenklichen Hornhautaffection hin, die um so eher zu erwarten sei, je *weniger* das Conjunktivalgewebe in seiner Struktur verändert sei.

Freiburg i. B. Manz.

J. Jacobson. *Wie hat sich der Militärarzt beim Ersatzgeschäfte den sogenannten contagiösen Augenkrankheiten gegenüber zu verhalten?*

Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. 1883.

Auf diese für die öffentliche Gesundheitspflege so sehr wichtige Frage giebt Verf. folgende Antwort:

Die Aushebung wird *verhindert*:

durch acute Blennorrhoe, Diphtheritis, chronische Blennorrhoe und stark secernirende chronische Catarrhe, durch die granulöse und hochgradig folliculäre Conjunctivis. Alle diese Krankheiten sind entweder mehr weniger sicher ansteckend oder werden wenigstens durch die militärischen Dienstleistungen verschlimmert.

Die Aushebung ist *gestattet*:

bei acuten oder chronischen, mässig secernirenden Catarrhen, bei sogenannten primären Granulationen (diesen häufig namentlich in Kinderaugen vorkommenden, manchmal äusserst dauerhaften blassen, kleinen „Follikeln“, im unteren Uebergangstheil) leichten Fällen von Conj. follicularis.

Diese Krankheiten sind zum Theil sicher nicht kontagiös, können leicht geheilt werden, oder sind überhaupt ohne Bedeutung. Zum Schlusse erwähnt J. noch, dass er die follikuläre und granulöse Conjunctivitis eigentlich für eine und dieselbe

Krankheit mit nur etwas verschiedener Lokalisation der Krankheitsprodukte halte, worin ihm viele Collegen vom klinischen Standpunkte aus beistimmen werden.

Freiburg i. B. Manz.

M. Perrin. Deuxième note sur la conjonctivite rhumatismale.
Bull. de l'acad. de méd. No. 16. 1883.

P. constatirt die Existenz einer eitrigen Conjunctivitis, welche durch Rheumatismus hervorgerufen wird. Die Entstehung beider etwa auf der Basis einer Gonnorhoe wird in Abrede gestellt, obschon der Charakter der Conjunctivitis einer solchen Annahme am besten entsprechen würde. Den zur Stütze jener Ansicht vorgelegten Krankengeschichten zufolge war der Rheumatismus meistens ein sogenannter Muskelrheumatismus, und kamen heftige Anfälle meistens erst nach der Augenentzündung.

Ist diese nun, wie Verf. meint, nicht durch Infection entstanden, so kann von ihr selbst doch eine solche ausgehen, und kann so eine solche rheumatische Blennorrhoe zu Epidemieen Veranlassung geben.

In der an diese Mittheilung sich anknüpfenden Discussion kann Panas diese Krankheit nicht anerkennen und meint, es könnten vorausgegangene Erkrankungen des Auges sein, wodurch gewöhnliche Bindehautentzündungen, die allerdings auf rheumatischem Boden entstanden sein können, zu so hohen Graden gesteigert werden.

Freiburg i. B. Manz.

L. Königstein. Die Therapie der Ophthalmia neonatorum.
Centralbl. f. d. ges. Therapie I. Jahrg. 6. Heft.

K. acceptirt die Credé'sche Methode zur Verhütung der Blennorrhoe bei Neugeborenen für die Gebäranstalten, hält sie aber für die Privatpraxis nicht für gut durchführbar. Indessen sollen die Hebeammen einstweilen mit jenen prophylaktischen Maassregeln vertraut gemacht werden, wobei es weniger darauf ankommt, was für eine Antisepticum zum Auswaschen der Augen gewählt wird, als auf die Handhabung einer sorgfältigen Reinlichkeit. Diese bleibt immer die Hauptsache. In Uebereinstimmung mit Galezowsky hält Verf. die Augenentzündung bei Neugeborenen für eine Blennorrhoe und behandelt sie dementsprechend mit 2% Lapislösung, wenn das Stadium der starken Schwellung vorüber ist. Er verfährt überhaupt im wesentlichen nach den von von Graefe gegebenen Vorschriften, und dabei werden seine Kranken wohl besser fahren als nach den Recepten Abadie's, der jene für Ueberbleibsel einer veralteten oculistischen Therapie erklärt.

Freiburg i. B. Manz.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

C. Wiedemann. Ueber das Hydrobromaethyl als Anaestheticum am Kreissbett.
St. Petersburger med. Wochenschrift. 1883. No. 11.

Die Anwendung ist genau dieselbe wie die des Chloroform. Als Hauptvorzüge werden gerühmt:

Völlige Ungefährlichkeit für Mutter und Kind und leichte Controle der Narkose, da die Kreissende die Besinnung nicht verlieren darf.

Schneller Eintritt voller Anästhesie, meist schon nach wenigen Minuten, während Chloroform langsamer wirkt und nur bei tieferer Narkose volle Anaesthesie im Gefolge hat.

Jena. B. S. Schultze.

Breisky. Tod an Syncope während der Narkose mit sogenanntem Methylenbichlorid.

Prager med. Wochenschrift 1883. No. 22.

Das genannte Narcoticum ist von Spencer Wells für Laparotomien empfohlen worden, weil nach seiner Anwendung sicherer als nach Chloroformanwendung Erbrechen ausbleiben soll. Kappeler (Deutsche Chirurgie v. Billroth u. Lücke) zählt übrigens bereits 1880 9 Todesfälle in der Narcose mit Methylenbichlorid.

In Breisky's Fall erfolgte der Tod nach 10 Minuten langer Anwendung, bevor die beabsichtigte Operation begonnen war. Das „Methylenbichlorid" erwies sich bei der chemischen Untersuchung als ein Gemenge von Chloroform und Alkohol.

Jena. B. S. Schultze.

Rehm. Fahrlässige Tödtung während der Entbindung durch Ruptur des Uterus und umfangreiche Zerreissung des Dünndarmes und Gekröses.

Friedreichs Blätter 1883. IV.

Nach ausgeführter Wendung des querliegenden Kindes und vergeblichen Extractionsversuchen war der Rumpf vom zurückbleibenden Wasserkopf abgerissen. Während der Doctor ging, um Perforationsinstrumente zu holen, ging die Hebeamme neben dem Kopf in den Uterus ein und durch dessen Wand in den Bauch und trennte über drei Meter lang den Darm vom Mesenterium.

Einen ganz ähnlichen Missgriff hatte ich vor Kurzem in foro zu beurtheilen. Es liegt nahe, darauf zu denken, wie so traurigen Ereignissen vorzubeugen sei. Es sollte unter keinen Umständen den Hebeammen gestattet sein, mit der Hand in den Uterus zu gehen. (In Preussen leider seit Kurzem unter Umständen gestattet.)

Es sollten Contraventionen dagegen, auch ohne dass Gesundheitsbeschädigung daraus erwächst, zur Bestrafung kommen.

Ein Perforatorium und ein Cranioklast oder Cephalotrib sollten in keinem Geburtshelferbesteck fehlen, denn auch ohne inzwischen stattfindende Missgriffe kann ein Aufschub zwischen Indication und Ausführung leicht letal werden.

Jena. B. Schultze.

Microorganismen.

Kuschbert und **Neisser.** Zur Pathologie und Aetiologie der Xerosis epithelialis conjunctivae und der Hemeralopia idiopathica.

Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 4.

Schon früheren Beobachtern war das Auftreten von weissen Flecken oder Schüppchen auf der Conjunctiva bulbi bei manchen Hemeralopischen aufgefallen, und von einigen beide Krankheiten als auf einer und derselben Ursache gegründet angesehen worden. Diese wurde vermuthungsweise als eine allgemeine Ernährungsstörung aufgefasst, von welcher man wusste, dass sie ebensowohl einen Torpor retinae als eine Xerosis conjunctivae, denn als solche liess die genauere Untersuchung jene Flecken erkennen, erzeugen könne. Verff. hatten nun Gelegenheit, bei einer in einem Breslauer Waisenhaus herrschenden Epidemie zunächst die Häufigkeit des Zusammenkommens jener beiden Symptome zu

constatiren — dieselben fanden sich bei allen (28) erkrankten Kindern beide zugleich.

Die Epidemie hatte im Frühjahr begonnen, im Spätjahr aufgehört, um im nächsten Frühjahr wiederzukehren. Die Hemeralopie zeigte übrigens sehr verschiedene Grade, bei manchen Kindern war nur eine verlangsamte Adaption an verminderte Beleuchtung nachzuweisen. Die Farbenempfindung war die einer geringen äusseren Helligkeit entsprechende. Der Augenspiegel gab einen negativen Befund.

Die Degeneration des Bindehautepithels fand sich nur im Bereich der Lidspalte als an die Cornea sich anschliessende weisse Flecken.

Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Flecken fand nun Neisser entgegen den früheren Untersuchungsresultaten dieselben bestehend aus einer fettigen Grundsubstanz mit sehr spärlichen Epithelzellen, zwischen einer grossen Menge von Bacillen. Diese sind je nach der angewendeten Farblösung von verschiedener Breite, und denen der Mäusesepticämie am meisten ähnlich; sie bilden kleine Ketten. Andere Bacillenformen fanden sich bei Xerosis conjunctivae nicht, ihre Menge richtete sich nach dem Grad der Krankheit. Ihre pathognostische Natur gilt den Verff. als erwiesen, um ihre pathogenetische zu beweisen, wurden Culturen und Impfungen unternommen, welche aber nicht den erwünschten positiven Erfolg hatten. Bei den Culturen zeigte sich sogar ein zweifacher Fortpflanzungsmodus, den der Experimentator äusseren Bedingungen, der Temperatur, Feuchtigkeit etc. zuschreibt. Impfungen auf Hunde und Kaninchen blieben immer erfolglos, auf einer Hornhautnarbe eines jungen Mannes entwickelten sich die Bakterien dagegen sehr üppig, nicht aber im Conjunctivalsack einiger geimpfter Kinder. Hemeralopie trat bei keinem Geimpften auf. Die pathogenetische Natur dieser Mikrobien ist also noch unerwiesen, trotzdem erscheint Hrn. Kuschbert die in Form der Hemeralopie sich äussernde Allgemeininfection durch die Bakterien sehr wahrscheinlich; besonders da für die von ihm beobachtete Epidemie andere, den früheren Theorien entsprechende Ursachen nicht vorlagen.

Freiburg i. B. Manz.

M. Mátray. Ueber Pneumoniecoccen (aus der Bamberger'schen Klinik).

Wien. med. Presse. No. 23. 24.

Fr. Ziehl. Ueber das Vorkommen der Pneumoniecoccen im pneumonischen Sputum.

Med. Centralblatt. No. 25.

Bei der Untersuchung des Sputums von 17 Pneumoniefällen findet Mátray regelmässig ovale Micrococcen, oft als Diplococcen zusammenliegend, in Form und Grösse ganz den von dem Referenten beschriebenen Pneumoniemicrococcen entsprechend.

Ziehl macht an zwei (! Ref.) Pneumoniefällen denselben Befund; im Anfange der Krankheit fand er sie in grosser Menge und mit anderen Microoorganismen nur spärlich vermischt, später waren reichliche andere Organismen beigemischt.

Mátray giebt selbst an, dass seine Befunde wegen Unzulänglichkeit der Control-Untersuchungen vorläufig keine weiteren Schlüsse gestatten; Ziehl dagegen spricht die Annahme aus, dass „in allen Fällen, in denen man die Friedlaender'schen Micrococcen (scil. im Sputum) findet, es sich um die infectiöse Form der Pneumonie handelt.“

Leider ist der Referent nicht im Stande, auf die Befunde der obigen Autoren auch nur den geringsten Werth zu legen. Seit langer Zeit, besonders seit dem Beginn meiner Pneumonieuntersuchungen habe ich die Microorganismen der Sputa und speciell der Pneumonie-Sputa*) studirt.

Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes: In jedem Sputum kann man runde und elliptische Coccen von der Grösse der Pneumoniecoccen, auch als Diplococcen zusammenliegend, antreffen; oft in ganz enorm grosser Zahl, Bei Pneumoniesputis wird man annehmen dürfen, dass mindestens ein grosser Theil derselben in der That Pneumoniecoccen sind, aber man hat im gegebenen Falle keine Sicherheit dafür. Was die Menge der im Sputum vorhandenen Coccen betrifft, so variirt sie an verschiedenen Stellen desselben Sputums so sehr, dass man nur mit der äussersten Vorsicht Schlüsse zu ziehen berechtigt ist.

Auch ein ganz frisch ausgeworfenes Sputum kann sehr gut schon längere Zeit im Bronchialbaum stagnirt haben; und derartige Coccen vermehren sich bei der Körpertemperatur mit grösster Rapidität, wie mir Culturversuche ergeben haben.

Runde und elliptische Coccen, auch Diplococcen von der Grösse der Pneumoniemicrococcen kommen aber in der Mundhöhle, im Schleim (resp. eitrigen Schleim) des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien und zwar, wie man durch Controluntersuchungen an der Leiche leicht constatiren kann, auch in Fällen, in denen von Pneumonie keine Rede ist, fast regelmässig vor, in sehr verschiedenen Quantitäten.

Aus alledem folgt, dass das Vorkommen von elliptischen Diplococcen im Sputum von Pneumonikern durchaus nicht charakteristisch ist, dass dieselben in jedem beliebigen Sputum vorkommen. Bis also charakteristische Eigenschaften der Pneumoniecoccen bekannt sein werden, was bisher leider noch nicht der Fall ist, so lange ist der Befund von Micrococcen im Sputum der Pneumoniker bedeutungslos.

Berlin. C. Friedlaender.

*) Meine Sputa-Untersuchungen beziehen sich auf etwa 100 Fälle, darunter mehr als 30 Pneumoniefälle.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 15. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. August.

Original-Mittheilung.

Ueber Fäulniss-Alcaloide

von **Prof. Dr. H. Maas** in Würzburg.

Seit einer Reihe von Jahren haben sich die Mediciner bemüht, die bei der Fäulniss erzeugten Substanzen chemisch festzustellen und zu untersuchen. Gussenbauer[1]) hat in äusserst sorgfältiger und umfassender Weise diese Untersuchungen zusammengestellt, so dass ich hier nur einige der wichtigsten und für meine Untersuchungen in Betracht kommenden erwähnen will. B. Beck[2]) fand in dem hydrothionsauren Ammoniak eine Substanz, welche bei Thieren den Tod unter septischen Erscheinungen bewirkte; Eiter und Jauche, welche viel von diesem Stoffe enthielten, riefen dieselben Erscheinungen hervor. Ganz besonders methodisch und sorgfältig angestellte Untersuchungen Panum's[3]) ergaben, dass die gewöhnlichen Zersetzungsprodukte bei der Fäulniss organischer Massen, wie kohlensaures, buttersaures, valeriansaures Ammoniak, die Ammoniak-Verbindungen der flüchtigen Säuren, Leucin, Tyrosin, Schwefelwasserstoff u. s. w. nicht die Erscheinungen der putriden Infection hervorriefen. Das putride Gift ist vielmehr ein fester, durch Kochen und Eindampfen nicht zerstörbarer Körper, welcher in absolutem Alkohol unlöslich, löslich dagegen im Wasser ist. Hinsichtlich der Intensität seiner Wirkung ist das putride Gift

---

[1]) Gussenbauer, Carl. Septhämie, Pyohämie und Pyo-Septhämie. — Stuttgart 1882. F. Enke.

[2]) B. Beck. Untersuchungen und Studien in dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Chirurgie. Karlsruhe 1852.

[3]) Panum. Bidrag til Laeren om den saakalette eller septisce Infection. Bibliothek of for Laegar 1856. April und: das putride Gift, die Bakterien, die putride Infection oder Intoxikation und die Septicämie. Virchow's Archiv, Bd. 60, p. 301. 1874.

mit den Schlangengiften, dem Curare und Pflanzenalkaloiden zu vergleichen, da 12 mg. desselben fast hinreichen, um einen Hund zu tödten. Auch C. O. Weber[4]) schloss sich der Ansicht Panum's an, dass es sich bei putrider Infection um einen zusammengesetzten chemischen Stoff, ähnlich wie das Opium, handle. In gleicher Weise führten Hemmer[5]) seine Untersuchungen zu dem Resultate, dass das putride Gift ein specifischer chemischer Körper sei; auch Schwenninger[6]) kam zu einem nicht wesentlich abweichenden Schlusse. — Während so die genannten Forscher, denen Stich[7]) und Thiersch[8]) mit ähnlichen Resultaten ihrer Untersuchungen vorausgegangen waren, die chemische Natur eines durch Fäulniss-Zersetzung erzeugten putriden Giftes annahmen, suchte Bergmann[9]) und seine Schüler diesen chemischen Körper näher zu bestimmen. Es gelang Bergmann und Schmiedeberg[10]), aus faulender Hefe einen krystallinischen Körper darzustellen, welcher, im Wasser gelöst, bei Hunden alle Symptome der putriden Infection hervorrief[11]). Sie hatten das schwefelsaure Salz des basischen putriden Giftes dargestellt und nannten es „schwefelsaures Sepsin". Dieses Bergmann'sche Sepsin scheint auch Richardson[12]) dargestellt zu haben. Nach einer anderen Methode (vgl. Gussenbauer l. c. pag. 30) stellten Zülzer und Sonnenschein[13]) aus Macerationsjauche einen krystallinischen Körper dar, welcher Alcaloid-Reactionen mit Phosphormolybdänsäure, Platinchlorid, Goldchlorid, Jodlösung, Tanninlösung, Quecksilberchlorid gab und, wenn auch nicht alle, so doch eine Reihe der Erscheinungen putrider Infection hervorrief. Ferner will ich hier noch erwähnen, dass Senator (Zur Fieberlehre, Berl. klin. Wch. 1873 No. 11) im Glycerin-Extract des Eiters einen Körper erhielt, welcher bei subcutaner Injection Fieber erregte.

---

[4]) C. O. Weber. Experimentelle Studien über Pyämie, Septicämie und Fieber. Deutsche Klinik 1864. No. 48—51 und 1865, No. 2—8.

[5]) Hemmer. Experimentelle Studien über die Wirkung faulender Stoffe auf den thierischen Organismus. München 1866.

[6]) Schwenninger. Ueber die Wirkung faulender organischer Substanzen. München 1866.

[7]) Stich. Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute. Charité-Annalen 1853. III. 2 p. 192.

[8]) Thiersch, Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Pyämie nebst kritischen Bemerkungen über die Theorie der Pyämie-Abhandlung. München 1849 und: Infectionsversuche am Thiere mit dem Inhalte des Choleradarmes. München 1856. Cotta.

[9]) Bergmann. Das putride Gift und die putride Intoxikation. I. Abth. Heft I. Dorpat. 1868.

[10]) Bergmann & Schmiedeberg. Ueber das schwefelsaure Sepsin. Centralbl. f. med. Versch. 1868, No. 32.

[11]) Die Bergmann'sche Methode der Darstellung s. im Original und Gussenbauer l. c. p. 29 u. 30.

[12]) Richardson. Some new researches on the cause and origine of the sept. poisons. Med. Press. 1875. April 7.

[13]) Zülzer und Sonnenschein: Ueber das Vorkommen eines Alcaloids in putriden Flüssigkeiten. Berl. klin. Wochenschr. 1869. No. 12.

Auch Hiller[14]) und Mikulicz[15]) bekamen durch Extrahiren der faulenden Substanzen mit Glycerin einen Extract, welcher beim Thierexperiment die Erscheinungen der septischen Infection hervorrief. Doch gelang es ihnen nicht, den durch Glycerin ausziehbaren giftigen Körper für sich darzustellen. Mit Uebergehung einer Reihe von Arbeiten will ich von hierher gehörigen Versuchen nur noch erwähnen, dass Billroth[16]), welchem auch dieses Gebiet experimenteller Forschung zahlreiche anregende Arbeiten verdankt, nach seinen Untersuchungen zu dem Schlusse kommt, dass sich bei der Fäulniss ein Stoff, das „Fäulnisszymoid“ bildet. Ob dieses Fäulnisszymoid ein Product der Bacterien sei, ob es nur, wie Billroth meint, ein günstiger Nährboden für die Coccobacteria ist, diese Frage muss ich auch ferner unerörtert lassen. Meine darauf bezüglichen Untersuchungen haben mich bis jetzt zu keinem bestimmten Resultat geführt.

Während sich so die Mediciner mit der chemischen Natur des Fäulnissgiftes beschäftigten, treten die Chemiker von Fach viel später an diese Frage heran. Erst im Jahre 1866 machten Dupré[17]) und H. Bence Jones Mittheilungen, dass es ihnen gelungen sei, aus Organtheilen von Menschen und Thieren eine Base zu gewinnen, welche dem Chinin ähnliche Reactionen zeigte. Die Sulfatlösung zeigte auch blaue Fluorescenz-Erscheinungen, so dass sie diese Substanz „animalisches Chinoïdin“ nannten. Nach einer Reihe von Jahren machte dann Selmi in Bologna Mittheilungen, dass er, damit beschäftigt, nach dem Stas-Otto'schen Verfahren in gefaulten sowohl, wie in frischen Eingeweiden Pflanzenalkaloide aufzusuchen, einige Male eine Substanz gefunden habe, welche die allgemeinen Alcaloidreactionen gab. Es waren selbstverständlich Pflanzenalkaloide ausgeschlossen, ebenso Kreatin und Kreatinin, Tyrosin und Leucin, Glycin u. s. w.

Diese Mittheilungen von Selmi wirkten ungemein anregend. Es erschienen jetzt schnell hintereinander eine Reihe ähnlicher Arbeiten. So theilten Rörsch und Fassbender[19]) mit, dass sie schon im Jahre 1871 bei der gerichtl.-chemischen Untersuchung der Leber, Milz und Nieren einer menschlichen Leiche einen Körper gefunden hätten, welcher wie ein Alcaloid reagirte. Da dieser Körper auch in frischer Ochsenleber gefunden wurde und von Gunning in gekochter Leber, so glaubten diese Untersucher, dass das Alcaloid aus der Leber stamme.

---

[14]) Hiller. Ueber extrahirbares putrides und septichämisches Gift. Centralbl. f. Chirurg. 1876. No. 14 u. 15.

[15]) Mikulicz. Ueber die Beziehungen des Glycerins u. s. w. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XXII. p. 253. 1878.

[16]) Billroth. Untersuchungen über die Vegetationsformen von Coccobacteria septica und dem Antheil, welchen sie an der Entstehung und Verbreitung der accidentellen Wundkrankheiten haben. Berlin 1874. Reimer.

[17]) Zeitschrift für Chemie. 1866. S. 348.

[18]) Ber. der deutschen chem. Gesellschaft 1873. S. 142.

[19]) Ber. d. deutschen chem. Ges. 1874. S. 1064.

Willgerodt[20], welcher diese Untersuchungen genau nach der Angabe dieser Autoren wiederholte, fand in einem halben Pfunde frischer Leber kein Alcaloid, wohl aber fand er es in einem halben Pfunde derselben Leber, welche 8 Tage lang gestanden hatte und stark gefault war. Fast gleichzeitig mit Rörsch und Fassbender fand Schwanert[21] (Greifswald) in den faulenden Theilen von Leichen einen flüssigen, flüchtigen Körper von öliger Beschaffenheit, eigenthümlichem, dem Propylamin ähnlichem Geruch, schon bei gewöhnlicher Temperatur verdunstbar und von ganz ausgezeichneten basischen Eigenschaften. Auch Dupré[22] trat jetzt wieder mit Mittheilungen hervor und betonte, dass er und H. Bence Jones diese Base in allen Organen, Geweben und Flüssigkeiten des thierischen Körpers nachgewiesen habe.

Von besonderer Wichtigkeit sind dann die Veröffentlichungen von Otto:[23] In einem Vergiftungsfalle fanden die Chemiker neben Arsen noch ein giftiges Alcaloid, welches sie für Coniin hielten. Otto wies nach, dass es sich um ein Leichen-Alcaloid handelte, und war der erste, welcher mit den erhaltenen kleinen dunkelgrünen, nadelförmigen Krystallen Vergiftungsversuche anstellte. Ein grosser Frosch wurde durch 7 Ctg. der Substanz in einer wässrigen Lösung bei subcutaner Anwendung sofort getödtet; 44 mg. tödteten eine erwachsene Taube nach wenigen Minuten. Auf die Giftigkeit der Fäulnissalkaloide machten dann besonders Morriggia und Battistini[24] aufmerksam. Sie fanden die Wirkung zum Theil ähnlich dem Curare und nahmen an, dass sich in Leichen mehrere Gifte vorfinden, und deswegen auch Erscheinungen, wie nach Vergiftungen mit anderen heftig wirkenden Alkaloiden auftreten können. Bei ferneren Untersuchungen[25] fanden sie die Alcaloide besonders giftig, wenn sie wenig gereinigt waren. Der auf diesem Gebiete unermüdlich thätige Selmi stellte dann aus der Leber des Ochsen und des Menschen ein dem Morphium sehr ähnliches Alcaloid dar[26] und fasste seine Erfahrungen in einem grösseren Werke zusammen[27]. Er gab diesen Fäulnissalkaloiden den Namen Ptomaine (τὸ πτῶγμα das Gefallene, der Leichnam) oder Cadaver-Alcaloide. Indem er sich soviel als möglich dem Stas-Otto'schen Verfahren bei der Darstellung der Leichenalkaloide anschloss, fand er Alcaloide,

[20]) Ueber Ptomaïne (Cadaveralkaloïde) mit Bezugnahme auf die bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen zu berücksichtigenden Pflanzengifte. Freiburg i. B. 1882. Chr. Lehmann. S. 19.

[21]) Ber. d. deutschen chem. Ges. 1874. S. 1332.

[22]) Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1874. 1491.

[23]) Otto. Anleitung zur Ausmittelung der Gifte. Braunschweig 1875.

[24]) Jahresber. d. Chemie 1875. 885 u. Gazz. chim. ital. 1875, 437.

[25]) Bericht d. deutschen chem. Ges. 1876, 197.

[26]) Bericht d. deutsch. chem. Ges. 1876. 195.

[27]) Selmi. Sulla ptomaïne od alcaloidi cadaverici e lore importanza in tossicologia.' Bologna 1878.

welche aus saurer und solche, welche aus alkalischer Flüssigkeit in Aether übergingen, ferner Alcaloide, welche aus alkalischer Flüssigkeit in Chloroform und andere, die in Amylalkohol übergingen und Alcaloide, die in den extrahirten Massen, oder in den zufällig vorhandenen Fettsubstanzen verblieben. Bei den Reaktionen fand Selmi, dass Verwechselungen dieser Alcaloide mit Morphin und Codeïn, ferner mit Atropin und Delphinin möglich seien. Weitere Untersuchungen brachte Selmi's neuestes Werk.[28]) Augenblicklich arbeitet er über die Fäulnissprodukte des Eiweisses,[29]) aus welchem es ihm gelang, eine nicht flüchtige, alkaloidartige Substanz als salzsaures Salz in farblosen Nadeln krystallisirend und auf Frösche wie Curare wirkend, darzustellen. — Sehr anschaulich und klar hat Willgerodt (l. c.) diese chemischen Untersuchungen dargestellt. In neuester Zeit haben sich die Mittheilungen über diesen Gegenstand ungemein gemehrt. Ich erwähne hier nur noch Gautier und Étard[30]), welche aus faulenden Fleischmassen durch Extrahiren mit Chloroform und durch eine in der Mittheilung nicht näher angegebene Fraktionirung zwei Basen, welche sie Parvolin und Hydrocollidin nennen, darstellten und in ihrer chemischen Zusammensetzung bestimmten. Schon früher hatte übrigens Nencki[31]) einen Körper von der Zusammensetzung des Collidin aus Fäulnissgemengen isolirt. Als ich meine Untersuchungen, soweit ich sie im Folgenden mittheile, schon beendet hatte, erschienen die Untersuchungen von Brieger[32]), welcher aus fäulnissfreien Fibrinpeptonen ein sehr giftiges Alcaloid darstellte, eine Mittheilung, die um so grösseres Interesse darbot, als schon früher Bergmann und Angerer[33]) mit Pepsin und ähnlichen Fermenten septische Erscheinungen hervorgerufen hatten. Nach seiner neuesten Mittheilung[34]) stellte Brieger aus faulendem Fleisch ein Alcaloid dar, welches in langen Krystallnadeln als salzsaure Verbindung krystallisirt, und bestimmte seine chemische Zusammensetzung.

Durch den wiederholt citirten Vortrag von Willgerodt auf die Untersuchungen der Chemiker aufmerksam gemacht und nach Willgerodt's Anleitung machte ich meine chemischen Untersuchungen.

Die Frage nach der Einwirkung solcher chemischen gelösten Körper auf den Organismus ist von grosser praktischer Wichtigkeit.

Die klinische Beobachtung des höchst wechselnden Verlaufes

---

[28]) Selmi. Ptomaine od alcaloidi cadaverici etc. Bologna 1881.

[29]) Berichte der deutschen chem. Ges. 1879. S. 297 und 1880, p. 206.

[30]) Compt. rend. T. 94 S. 1298.

[31]) Ueber die Zersetzung der Gelatine und des Eiweisses bei der Fäulniss mit Pancreas. Bern 1876.

[32]) Ztschr. für physiol. Chemie. Bd. VII. Hft. 3. 1883.

[33]) Bergmann und Angerer. Das Verhältniss der Fermentintoxikation zur Septicämie. Festschrift. Bd. I. p. 135. Leipzig 1882.

[34]) Berichte der deutschen chem. Ges. 1883. S. 1186.

von Erkrankungen bei Wunden weist uns darauf hin, die Störungen, welche durch die Aufnahme rein chemisch wirkender Substanzen hervorgerufen werden, von denen zu trennen, welche durch das Eindringen der Mikroorganismen in den Körper bewirkt werden; die ersteren werden als Intoxikations-, die letzteren als Infectionsfieber zu bezeichnen sein. Der Name „Septicämie" ist fast allgemein ohne Unterscheidung für beide Erkrankungen gebraucht worden. Cohnheim[35]) hat in seiner bekannten klaren Weise auf diese Unterschiede besonders aufmerksam gemacht, auch mit Hinweis auf die oben citirten Autoren: Panum, Bergmann u. s. w. Ganz einwurfsfrei hat R. Koch[36]) den Unterschied zwischen Intoxikation und Infection dadurch bewiesen, dass er die Dosis der in den Organismus eingebrachten Faulflüssigkeit auf ein Minimum reducirte. Auf den Verlauf der durch die Bakterien hervorgerufenen Infection hatte die Verminderung der Gift-Quantität nur einen sehr geringen Einfluss; dagegen blieben die Erscheinungen der Intoxikation mit dem gelösten Gift fast vollständig aus, sobald er unter ein gewisses Quantum herunterging.

Da ferner die Erscheinungen mehr weniger intensiver Intoxikationsfieber in der allerersten Zeit nach Wunden sowohl als sog. „einfaches Wundfieber", als auch in schweren, sehr schnell tödtlich verlaufenden Formen auftreten, untersuchte ich fast nur die frischen Producte der Fäulniss auf die sich bildenden Alkaloide. Scheinbar ganz fäulnissfreies Gehirn und Muskel liessen schon solche Substanzen wenige Stunden nach dem Tode nachweisen. Nach 12—24stündiger Fäulniss schienen mir die giftigen Alcaloide besonders reichlich vorhanden, während eine länger als 48 Stunden dauernde Fäulniss die Menge eher zu vermindern schien.

In dem Folgenden sehe ich ab von noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen, die ich gleichzeitig über die bei der Fäulniss auftretenden Mikroorganismen anstellte. Ferner mache ich schon hier darauf aufmerksam, dass scheinbar geringe Modificationen der Experimente bedeutende Aenderungen im Verlauf des Fäulnissprocesses bewirkten. So genügte z. B. ein Zusatz von Wasser, um sowohl in Bezug auf die Mikroorganismen, als auch in Betreff der Fäulniss-Intensität veränderte Verhältnisse eintreten zu lassen. Die in dem Folgenden mitgetheilten Versuche wurden stets in derselben Weise angestellt: Gewogene Mengen grob zerschnittener, möglichst frischer Muskeln von menschlichen Leichen, oder ganz frische, direct vom Schlachthause geholte Muskeln vom Rinde, ferner menschliche Gehirne, wurden in grossen Glaskolben bei einer Temperatur von 25° C. in einem Wärmekasten 12, 24,

---

[35]) Cohnheim. Vorl. über allgemeine Pathologie. Bd. I. p. 559. II. Aufl. Berlin 1882.

[36]) R. Koch. Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. Leipzig 1878.

selten länger als 48 Stunden faulen gelassen. In dem Arbeitsraume, sowie in dem Wärmekasten waren fast ununterbrochen Versuche über Fäulniss-Vorgänge gemacht worden. In Freiburg und Umgegend kamen zur Zeit der Versuche wiederholt Fälle von Trismus und Tetanus vor. Ein Mal wurde ein Stück faulenden Muskelfleisches von dem Fusse einer Frau, welche nach Erfrierung der Füsse sehr schnell an Tetanus gestorben war, einer Quantität frischen Rindsmuskels zugesetzt (Versuch 15 vom 15. Februar 1883), und die Extraktion der Fäulnissalkaloide nach 24 Stunden angefangen.

Zur Gewinnug der Fäulniss-Alkaloide wurde folgendes Verfahren eingeschlagen: Die gefaulten Massen wurden mit Alcohol übergossen und bis zur deutlich sauren Reaktion mit Weinsäure angesäuert. Nachdem sie unter wiederholtem Umschütteln mehrere Tage gestanden hatten, wurde der Alcohol abfiltrirt und wiederholt neue Auszüge mit Alcohol und Weinsäure gemacht.

Diese gesammelten und vereinigten Auszüge wurden noch ein Mal filtrirt und auf dem Wasserbade bis zur vollständigen Verflüchtigung des Alcohols eingedampft. Hierbei schieden sich gleichfalls in dem Alcohol gelöste fettige und harzige Substanzen ab, welche von der wässrigweinsauren Lösung der Fäulniss-Alkaloïde durch Filtration geschieden wurden. Der auf dem Filter zurückbleibende Rückstand wurde wiederholt mit Wasser ausgewaschen. Die so erhaltene wässrig-weinsaure Lösung der Fäulniss-Alkaloide wurde dann bis zur Syrupconsistenz eingedampft, und darauf tropfenweise mit Alcohol versetzt, bis keine Fällung mehr eintrat. Durch Filtriren wurden die ausgeschiedenen Massen von den sich in der alkoholisch-wässrig-weinsauren Lösung befindlichen Fäulniss-Alkaloïden getrennt, die abfiltrirten Mengen gut mit Alcohol nachgewaschen, und der Alcohol auf dem Wasserbade verjagt. Die nun zurückbleibenden weinsauren Salze der Fäulniss-Alkaloïde geben alle allgemeinen Alkaloïd-Reactionen. Ich wendete bei jeder Untersuchung folgende Reagentien an: Platinchlorid, Kaliumwismuthjodid, Kaliumquecksilberjodid, Kaliumcadmiumjodid, Jodjodkaliumlösung, Phosphormolybdänsäure, Phosphorantimonsäure, Phosphorwolframsäure.

Diese wässrig-weinsaure Lösung der Fäulniss-Alkaloïde wurde etwa bis zur Consistenz einer starken Fleischbrühe eingeengt, hatte eine mehr oder weniger dunkle, gelblichröthliche Färbung und den Geruch des Fleischextrakts. Bei Thierexperimenten zeigte dieses Gemisch aller bei der Fäulniss sich bildenden Alkaloïde, mit Ausnahme derer, welche an den fettigen und harzigen Substanzen hängen blieben, (Vgl. Selmi l. c.), ungemeine giftige Eigenschaften. Ich führe folgende Beispiele an:

Aus 1000 grm. faulenden Ochsenmuskels wurden in der angegebenen Weise die weinsauren Fäulnissalkaloide dargestellt und zu folgenden Versuchen benutzt:

Versuch 1 und 2. Zwei grossen Frühjahrsfröschen wurden am 22. März 1883 je zwei grm. der angegebenen Lösung unter die Haut eingespritzt um 11.5 Vormittags.

11.12. Beide Frösche waren vollständig gelähmt, bei Berührung schwache Reflexkrämpfe.

11.20. Thiere vollständig reaktionslos; schwache und langsame Herzbewegung noch vorhanden.

12.10 war der Tod eingetreten, vollständiger Herzstillstand.

Versuch 3. Einem kräftigen Kaninchen, 1500 grm. schwer, mit einer Rectumtemperatur von 39,9° C. wurden am 22. März 8 grm. derselben Lösung um 11.30 Vm. unter die Bauchhaut injicirt.

11.40. Die Temperatur war auf 39,5° C. gefallen, das Thier sprang umher.

11.50. Temperatur 38.8° C. Scheinbar plötzlich traten allgemeine tonische und klonische Krämpfe der Rumpf- und Extremitäten-Muskulatur auf, sich in kurzen Intervallen wiederholend. Die Athmung wurde ungemein beschleunigt; jede Berührung, Anblasen und dergl. riefen einen tetanischen Anfall hervor.

12. Das Thier fiel auf die Seite, hatte nur ganz schwache Krämpfe, Athmung sehr dyspnoisch, Cornealreflex erloschen.

1 Nm. Die Athmung wurde besser, Cornealreflex wieder vorhanden, das Thier lag noch auf der Seite.

3 Nm. Temp. 38,5° C. Das Thier hatte sich soweit erholt, dass es wieder sitzen kann, ging auch langsam umher.

Am folgenden Tage sah es rauh im Haar aus, sass ohne Fresslust in einer Ecke. Krämpfe wurden nicht beobachtet, entstanden auch nicht auf Reize. Nachmittag um 5 Uhr war das Thier gestorben.

Versuch 4. Einem 2000 grm. schweren Kaninchen wurden an demselben Tage und von der gleichen Lösung, wie in den angeführten Experimenten 8 grm. um 11.35 Vm. in die Bauchhöhle injicirt. Die Temperatur des Thieres war im Rectum 39,0° C. — Unmittelbar nach der Einspritzung zeigte das Thier einige Schmerzensäusserungen, sprang aber bald wieder herum.

11.40. Temp. 38,5° C., sonst keine Veränderung.

11.50. Temp. 38,4° C., leichte Streckkrämpfe, sehr beschleunigte Athmung.

11.55. Heftige tonische und klonische Krämpfe mit sehr kurzen Intervallen; jeder Reiz löste allgemeine Krämpfe aus.

12. Temp. 37,8° C. Cornea reactionslos, sehr langsame dyspnoische Athmung, Thier lag auf der Seite. Ein starker Reiz rief noch einen lange dauernden tetanischen Anfall hervor.

12.10. Der Tod war erfolgt; die Pupillen, welche bis dahin keine auffallenden Veränderungen zeigten, waren stark verengt.

Während so also das Gemisch wässrig-weinsaurer Fäulniss-Alkaloïde dem Strychnin ähnliche giftige Wirkung bei den Warmblütern zeigte, bei Fröschen mit geringeren Krankheitserscheinungen eine schnell tödtliche Lähmung eintrat, versuchte ich, den Angaben der Chemiker folgend, die einzelnen Alkaloïde zu trennen.

Nur, um die Thatsache festzustellen, welche auch Selmi angiebt, schüttelte ich die wässrig-weinsaure Lösung mit Aether. Es zeigte sich, dass aus der sauren Lösung ein Fäulniss-Alkaloïd in Aether überging. Doch wurde diese Thatsache nur durch die angegebenen chemischen Reactionen festgestellt, keine physiologischen Versuche mit dem Alkaloïd gemacht. Ich ging vielmehr in der Weise weiter, dass ich die wässrig-weinsaure Lösung der Fäulniss-Alkaloïde mit Natronlauge versetzte, um

die Alkaloïde frei zu machen, und dann mit Aether ausschüttelte. Nachdem das Ausschütteln mit Aether unter Erneuerung des Aethers längere Zeit fortgesetzt war, wurden die Aether-Auszüge gesammelt, der Aether verdunstet, jedoch so, dass der überdestillirende Aether sorgfältig gesammelt wurde.

Es liess sich so feststellen, dass zwei verschiedene Alkaloïde in den Aether übergingen: das eine, sehr flüchtige Alkaloïd destillirte mit dem Aether über. Willgerodt erhielt aus dem salzsauren Salz desselben mit Platinchlorid schöne durchsichtige, farblose Krystalle. Ganz kleine Partikelchen dieser Krystalle, auf Platinablech verdunstet, verbreiteten einen höchst intensiven Fäulnissgestank. Die Mengen dieses Alkaloids waren nicht so gross, dass ich mit ihm physiologische Experimente anstellen konnte. —

Das zweite aus der alkalischen Lösung in den Aether übergehende Alkaloïd blieb beim Abdestilliren des Aethers in Form von öligen Tropfen in der Retorte zurück.

Diese freie Base reagirte stark alkalisch und lieferte mit Salzsäure ein krystallinisches, in Wasser ungemein leicht lösliches Salz, welches in geringen Mengen sehr starke Alkaloïd-Reaktionen, wie ich sie angeführt habe, gab.

Auf den thierischen Organismus hatte dieses Aether-Alkaloïd einen, dem Morphium ähnlichen Einfluss. Doch habe ich bis jetzt bei Warmblütern noch nicht so grosse Mengen angewendet, um auch bei diesen tiefen Schlaf zu erzielen. Folgende Experimente mögen zum Beispiel dienen:

Menschliche Muskeln im Gewichte von 527 grm. waren nach 48 stündigem Faulen in der angegebenen Weise behandelt worden. Von dem salzsauren, mit Aether extrahirten Alcaloid wurde eine Lösung von 0,24 in 25 Wasser[37]) dargestellt und zu folgenden Experimenten benutzt:

Versuch 5. Einem grossen Frosch wurden 2 grm. der angegebenen Lösung in den Rückenlymphsack injicirt am 29. December 1882. um 11 Vm.

11.10. Das Thier lag schwach reagirend ruhig da, liess sich ohne zu reagiren, auf den Rücken legen. Bei stärkeren Reizen sprang er noch schwerfällig davon.

11.15. Cornealreflex stark herabgesetzt; auf starke Reize, (Kneipen, Stechen) machte es schwache Abwehrbewegungen, zog die gereizten Extremitäten langsam an.

11.20. Cornealreflex erloschen; das Thier lag fast vollkommen reaktionslos. Bei stärkeren Reizen sah man einzelne fibrilläre Muskelbewegungen. —

Der Frosch wurde, in feuchte Watte gepackt, aufbewahrt. Am Dienstag den 2. Januar 1883 lag er noch in demselben Zustande da; die Herzaktion war regelmässig; das Thier wurde an diesem Tage getödtet.

Zwei menschliche Gehirne, zusammen 2320 grm. schwer, werden, nach dem sie 18 Stunden bei +10° C. gestanden hatten, noch 24 Stunden bei +25° C. dem Fäulnissprocesse ausgesetzt und dann in der angegebenen Weise behandelt. Von dem mit Aether ausgezogenen Alcaloid wurde eine Lösung

---

[37]) Den zu den Experimenten verwendeten salzsauren Alcaloiden waren noch organische, in Wasser nicht lösliche Theile in verschiedenen Mengen bei gemischt. Diese wurden absichtlich nicht sorgfältig von den Fäulniss-Alcaloiden getrennt, um dadnrch nichts von diesen für die Versuche zu verlieren.
Maas.

des salzsauren Salzes von 0,2634 auf 10 Wasser dargestellt und zu folgenden Versuchen benutzt:

Versuch 6. Einem mittelgrossen Frosch wurde 14. Januar 1883 um 11 Uhr Vm. 1 grm. der obigen Lösung in den Rückenlymphsack injicirt.

11.15. Die Bewegungen des Thieres wurden schwerfällig, es machte ungeschickte Fluchtbewegungen.

11.17. Auf den Rücken gelegt, konnte er sich nicht mehr umdrehen, auf Reize machte er allmählig schwächer werdende Abwehrbewegungen.

11.25. Der Frosch liess sich reaktionslos in jede Lage bringen, auf starkes Kneipen langsames Anziehen der Beine.

11.40. Starke Reize riefen nur fibrilläre Muskelzuckungen hervor.

Am 19. Januar 1883 lag das in feuchte Watte verpackte Thier noch in demselben Zustande da, der Herzschlag war regelmässig und kräftig; das Thier wurde an diesem Tage getödtet.

Versuch 7. Am 21. Januar 1883 wurde einem grossen Frosch 1 grm. der angegebenen Lösung (0,2634 auf 10 Aq.) um 10.35 Vm. in den Rückenlymphsack injicirt. Nach 17 Minuten war der fast reaktionslose Zustand eingetreten. Am 24. Januar fing das Thier an, aus seinem soporösen Zustand zu erwachen und war am Nachmittage dieses Tages wieder vollkommen munter.

Die zu dem folgenden Versuch benutzte Lösung war aus 1263 grm. menschlichen Gehirns gewonnen, welches 24 Stunden bei 25° C. gefault war. Das durch Aether extrahirte Alkaloid war, wie angegeben, in ein salzsaures Salz übergeführt und eine Lösung von 0,3032 auf 25 Wasser dargestellt worden.

Versuch 8. Einem 1500 grm. schweren Kaninchen wurden am 16. März 1883 12 grm. der obigen Lösung subcutan injicirt. Nach 10 Minuten sass das Thier schläfrig da, liess den Kopf sinken, reagirte aber auf stärkere Reize. Dieser schlafähnliche Zustand hielt etwa zwei Stunden an, während deren das Thier genau beobachtet wurde. Weitere Folgen waren nicht zu bemerken.

Wir sehen also, dass das durch Extraction mit Aether sowohl aus faulendem Muskel, als aus faulendem Gehirn, und zwar aus alkalischen Lösungen gewonnene zweite Alcaloid eine dem Morphium ähnliche Wirkung hervorbringt.

Nachdem mit Aether so möglichst vollständig ausgezogen war, wurde die zurückbleibende Flüssigkeit mit Amylalcohol weiter extrahirt. In dem Amylalcohol löste sich ein Alcaloid in viel reichlicherer Menge als im Aether, und zwar sowohl aus faulendem Muskel, als auch aus faulendem Gehirn. Doch waren die Ergebnisse zwischen ziemlich weiten Grenzen (1 : 5 bis 1 : 10) schwankend. Der Amylalcohol wurde auf flachen Schalen auf dem Wasserbade verjagt, und das zurückbleibende Alcaloid durch Uebergiessen mit Salzsäure in ein salzsaures Salz übergeführt. Dieses war crystallinisch, sehr stark hygroscopisch, doch hafteten ihm noch organische Theile an, die zum Theil nicht im Wasser löslich waren. Doch wurde aus den oben angegebenen Gründen auf die vollständige Trennung dieser Substanz, oder dieser Substanzen von dem salzsauren Alcaloid verzichtet.

Dieses mit Amylalcohol ausgezogene Alcaloid zeigte sich ungemein giftig, sowohl für Warm- als für Kaltblüter. Folgende Versuche mögen als Beispiel dienen:

Einer frischen menschlichen Leiche entnommene fettlose Muskeln im Gewicht von 527 grm. wurden ungefähr 30 Stunden bei 25 ° C. stehen gelassen und, nachdem sie in dər angegebenen Weise behandelt und mit Aether ausgeschüttelt waren, längere Zeit unter wiederholter Erneuerung des Amyl-

alcohols extrahirt. Das salzsaure Salz gab alle angegebenen Alcaloidreactionen und wurde in einer Menge von 0,9605 in 35 Wasser aufgelöst:

Versuch 9. Einem grossen Frosch wurde am 8. December 1882 1 grm. der obigen Lösung um 10.43 Vorm. in den Rückenlymphsack injicirt. Schon nach 4 Minuten blieb er, auf den Rücken gelegt, mit ausgestreckten Extremitäten liegen, zog die hinteren Extremitäten langsam auf Reize an. Die Respiration war auf 12 in der Minute verlangsamt. Nach weiteren 3 Minuten entstanden auf Reize fibrilläre Zuckungen in den Extremitäten-Muskeln. 3 Minuten später erfolgte ein heftiger tetanischer Anfall; darauf Respirationsstillstand. Zehn Minuten später war der Cornealreflex erloschen, durch Reize konnte man schwache fibrilläre Muskelzuckungen hervorrufen, die Herzaction war bis auf 10 in der Minute verlangsamt. Das Herz schlug noch bis zum Nachmittage weiter; das Thier war am nächsten Morgen todt.

Versuch 10. Von einem mit Amylalcohol aus faulendem Gehirn extrahirten Alcaloid wurde eine Lösung des salzsauren Salzes von 1,7685 auf 25 Wasser dargestellt und hiervon 1 grm. einem Frosch in den Rückenlymphsack injicirt (am 14. Januar 1883 um 11.57 Vorm.) Schon nach 7 Minuten lag er fast reactionslos da, durch starke Reize traten nur Muskelzuckungen auf. Nach 15 Minuten war er vollkommen reactionslos, Respiration stand vollkommen, das Herz pulsirte noch langsam weiter; das Thier starb am Abend.

Aus diesen und einer Reihe gleicher Versuche ergab sich, dass das durch Amylalcohol extrahirte Fäulniss-Alcaloid sehr stark giftig auf Kaltblüter wirkte. Es lähmte auffällig schnell die Respirationsmuskeln, und zwar gingen dieser Lähmung zuweilen heftige tonische und klonische Krämpfe voraus, welche in anderen Fällen fehlten. Ein auffallender Unterschied zwischen den aus Muskeln und den aus Gehirnsubstanz dargestellten Fäulniss-Alcaloiden konnte nicht festgestellt werden. Alle vergifteten Frösche starben nach mehr oder weniger langer Zeit, d. h. die Herzaction liess sich ungemein verlangsamt noch einige Stunden, ein Mal noch am nächsten Tage, beobachten; keines der Thiere erholte sich wieder, während die mit dem Aether-Alcaloid vergifteten Frösche eine Zeit hindurch denselben Zustand vollständiger Lähmung zeigend, nach einigen Tagen wieder bei ungestörter Herzaction normal erschienen.

Bei Kaninchen traten die Erscheinungen schwerer tödtlicher Intoxikation bei grösseren Dosen ein, während kleinere Dosen zuweilen keine auffälligen Symptome hervorriefen, in anderen Fällen kurz dauerndes Fieber, verminderte Fresslust und allgemeine Mattigkeit bewirkten.

Für die Wirkung kleinerer Dosen führe ich folgende Versuche aus einer Reihe ähnlicher an:

Versuch 11. Von der auch im Versuche 9 gebrauchten, aus faulendem Muskel dargestellten Amylalcohol-Alcaloid-Lösung[28]) 0,9305 des salzs. Salzes in 35 Wasser gelöst wurden einem 1400 grm. schweren Kaninchen mit einer Temperatur von 38,5 ° C. 2 grm. in die V. jugularis (am 28. December 1882) um 10.50 Vorm. injicirt. Bald nach der Injection war die Athmung stark dyspnoisch, verlangsamt, stossweise:

11 Uhr Respiration beschleunigt, Temperatur 39,6 ° C.

11,30 Respiration fast normal, etwas beschleunigt, Temperatur 39,6 ° C.

---

[28]) Der Abkürzung wegen nenne ich im Folgenden das durch Aether extrahirte Alcaloid Aether-Alcaloid, das durch Amylalcohol ausgezogene Amylalcohol-Alcaloid u. s. w. Maas.

2 Uhr Nm. Temperatur 40,2 ° C.
5 Uhr „ „ 40,2 ° C.
7 Uhr „ „ 40,3 ° C.

Am folgenden Tage war die Temperatur wieder zur Norm zurückgekehrt, bei dreimaliger Messung 38,8 ° C., 38,7 ° C., 38,8 ° C., doch frass das Thier nicht und zeigte erst am dritten Tage nach der Injection seine gewöhnliche Munterkeit.

Versuch 12. Von der gleichen Lösung wurde einem 1000 grm. schweren Kaninchen 3 grm. subkutan injicirt. Nach 8 Minuten sank das Thier mehr zusammen, bewegte sich sehr schwerfällig, schleppte die hinteren Extremitäten. Nach 20 Minuten war es scheinbar wieder munter. Es wurden noch 2 grm. subkutan injicirt, worauf nach 10 Minuten schwerfälliger Gang, grosse Mattigkeit eintraten. Temperatursteigerung trat nicht ein, oder doch in so geringem Grade, dass es kaum als Fieber zu bezeichnen war (38,9 ° C. vor dem Versuch, in den folgenden 3 Tagen zwischen 39,2 ° — 39,3 ° schwankend).

An den Injectionsstellen war sowohl in diesem, als auch in allen anderen Versuchen irgend welche Veränderung nicht zu finden.

Wird die Dosis des Amylalcohol-Alcaloids gesteigert, zuweilen nur um eine mässige Dosis, so tritt unter heftigen Krämpfen und Respirationsstillstand der Tod ein, während das Herz noch einige Minuten weiterschlägt. Auch bei diesen Versuchen liess sich, wie aus den folgenden Beispielen hervorgeht, ein wesentlicher Unterschied zwischen den aus Muskeln und den aus Gehirn dargestellten Alcaloiden nicht nachweisen, ebenso wie wir es schon bei dem zu Versuchen benutzten Aether-Alcaloid gesehen haben.

Versuch 13. Einem 1500 grm. schweren Kaninchen wurden am 29. December 1882 um 11.2 Vorm. 5 grm. aus faulendem Muskel dargestellten Amylalcohol-Alcaloidlösung (0,9305 : 25) subkutan injicirt. Da sich keine auffallenden Vergiftungserscheinungen zeigten, wurden um 11.22 Vorm. und 11.42 Vorm. je 3 grm. an anderen Körperstellen injicirt:

11.47. Das Thier athmete krampfhaft, stossweise; bekam tonische Krämpfe einzelner Rumpfmuskeln, die hinteren Extremitäten lagen wie gelähmt, wurden nicht angezogen, wenn man sie nach hinten streckte.

11.50. Durch Berühren des Körpers entstanden allgemeine tonische und klonische Krämpfe.

11.53. Das Thier lag reactionslos auf der Seite, Cornealreflex erloschen, einzelne krampfhafte Athemzüge, Herzschlag gut fühlbar.

Durch künstliche Respiration erholte sich das Thier etwas, Cornealreflex kehrte schwach wieder. Nach Aufhören der künstlichen Respiration stand die Athmung um 11.57; Herz schlug noch unregelmässig weiter; Tod um 12 Uhr.

Versuch 14. Von einem aus faulendem Muskel dargestellten Amylalcohol-Alcaloid wurde eine salzsaure Salzlösung von 1,6694 auf 40 Wasser dargestellt und hiervon am 29. December 1882 einem 1600 grm. schweren Kaninchen 3. grm. in die V. jugularis injicirt. Unmittelbar nach der Injection wurde die Respiration verlangsamt, dyspnoisch. Das vom Brette losgebundene Thier bekam heftige tonische und klonische Krämpfe. Schon nach 4 Minuten war der Cornealreflex erloschen, und Athmungsstillstand eingetreten; das Herz schlug einige Minuten weiter.

Versuch 15. Ein 1500 grm. schweres Kaninchen wurde 24 Stunden ohne Nahrung gelassen, und ihm dann am 13. März 1883 um 10.30 Vorm. 6 grm. des Amylalcohol-Alcaloids (Lösung von 0,9305 : 35 Wasser, dargestellt aus faulendem Muskel) vermittels einer dünnen Schlundsonde in die Magen eingegossen.

10.50. Das Thier athmete unter schnell zunehmender Dyspnoe; liess mit halbgeschlossenen Augen den Kopf sinken.

10.54. Leichte tonische und klonische Krämpfe in den Kopf- und Halsmuskeln, dann krampfhafte Zuckungen des ganzen Körpers, das Thier fiel dabei auf die Seite.
10.55. Athmung hörte auf; Reflexe waren erloschen; der Herzschlag noch einige Minuten fühlbar.

Versuch 16. Aus faulendem Gehirn war in der angegebenen Weise mit Amylalcohol ein Alcaloid extrahirt, und eine Lösung des salzsauren Salzes von 1,7685 in 25,0 Wasser hergestellt worden. Von dieser Lösung wurden einem 1500 grm. schweren Kaninchen am 14. Januar 1883 4 grm unter die Rückenhaut injicirt um 10.50 Vorm.
11.7. Das Thier sass mit geschlossenen Augen, wie betäubt da.
11.10. Auf die Seite gelegt blieb es ruhig liegen; Athmung wurde dyspnoisch; die Herzaction war bedeutend verlangsamt.
11.12. Die Dyspnoe steigerte sich, es traten heftige tonische und klonische Krämpfe am ganzen Körper auf; Cornealreflex noch verhanden.
11.14. Athmung hörte auf; Herzschlag noch einige Minuten länger nachweislich.

Als gemeinsamer Sektionsbefund in allen diesen Fällen war hervorzuheben, dass sich ausser zufälligen pathologischen Veränderungen an den verschiedenen Organen keine auffälligen Erscheinungen finden liessen. Besonders fehlten auch Ekchymosen der serösen Häute. Das Blut war in allen Fällen sehr dünnflüssig, lackfarben. Unter dem Mikroskop zeigten sich grosse Mengen der bekannten Zerfalls-Körperchen, so dass man bei oberflächlicher Untersuchung glauben konnte, es wimmele von Bacterien. Die rothen Blutkörperchen zeigten vielfach die unregelmässigen zackigen Formen. Wiederholt wurden von dem Blute der eben gestorbenen Thiere anderen Kaninchen grössere Mengen bis 6 grm. sowohl unter die Haut, als auch in die Bauchhöhle injicirt, ohne dass irgend welche lokale oder allgemeine Störungen eintraten.

Eine fernere Eigenschaft dieses Fäulniss-Alcaloids scheint bei der Einwirkung auf Warmblüter seine schnelle Ausscheidbarkeit zu sein. Schwere Vergiftungserscheinungen bei nicht tödtllicher Dosis verschwinden zuweilen sehr schnell. Zeigen diese Erscheinung schon die Versuche 11 und 12 sehr gut, so wird sie noch besser durch folgenden Versuch bewiesen:

Versuch 17. Aus 2030 grm. Muskelsubstanz, welche der frischen Leiche eines an Quetschung des Unterleibes gestorbenen Mannes entnommen war, wurde nach 24stündigem Faulen bei 25 °C. reichlich Amylalcohol-Alcaloid gewonnen. Eine Lösung des salzsauren Salzes, welche eine ziemlich grosse Menge organischer Substanz, in Wasser unlöslich, beigemischt enthielt, wurde aus 6,0602 auf 50 Wasser dargestellt. Einem kräftigen alten Dachshund wurden am 16. März 1883 von dieser Lösung um 10.40 Vorm. 9 grm. subkutan injicirt.
10.50. Der Hund war sehr matt, gähnte und speichelte, lag mit gesträubten Haaren, reagirte nicht auf Anrufen; blieb bei Reizen ruhig liegen.
10.57. Lag ruhig, hörte aber auf Anrufen und stand dann auf, um langsam herumzugehen.
11.20. War scheinbar wieder ganz munter, lief herum.
11.22. Erneute Injection von 5,5 der Lösung unter die Haut.
11.40. Das Thier lag ruhig da, leckte und speichelte viel, reagirte auf Anrufen.
11.50. Heftige allgemeine tonische und klonische Krämpfe; das Thier fiel auf die Seite, reagirte weder auf Anrufen, noch auf Berührung.

12. Allmählig sich steigernde Dyspnoe, Herzaction etwas unregelmässig.

12.30. Allgemeiner nicht sehr intensiver erneuter Krampfanfall, vermehrte Dyspnoe, Herzaction kräftig, etwas unregelmässig, keine Reaction auf äussere Reize ausser leichten krampfhaften Zuckungen.

12.45. Das Thier athmete sehr stark dyspnoisch; die sichtbaren Schleimhäute dunkelblauroth injicirt, kaum merkbare Reaction auf äussere Reize.

Im Verlauf der nächsten Stunde erholte sich das Thier allmählich. Während noch um 1 Uhr ein Exitus letalis jeden Augenblick möglich erschien, war um 2 Uhr die Athmung freier, keine Lebensgefahr mehr vorhanden. Das Verschwinden der Intoxikations-Erscheinungen nahm seinen steten Fortgang, so dass der Hund gegen 4 Uhr Nachm. (ungefähr 5 Stunden nach der ersten Injection) wieder vollkommen gesund zu sein schien.

Aus den angeführten Versuchen ergiebt sich also ferner, dass die äusserst giftige Einwirkung des durch Amylalkohol aus faulendem Muskel oder Gehirn ausgezogenen Alcaloids eintrat, wenn das Gift direkt in das Blut gebracht, subkutan eingespritzt oder vermittelst einer Schlundsonde in den Magen eingebracht war.

Nachdem so mit Aether und Amylalkohol drei verschiedene Fäulniss-Alcaloide ausgezogen waren, zeigte der Rückstand der mit Natronlauge behandelten weinsauren Alcaloidlösung immer noch deutlich die angegebenen Alcaloid-Reactionen. Ich schüttelte denselben deswegen noch wiederholt mit Chloroform. Die gesammelten Chloroform-Auszüge wurden verdunstet, und es blieb ein Alcaloid in Form eines ölartigen Körpers zurück, welches mit Salzsäure ein krystallinisches Salz von starker Alcaloid-Reaction gab. So erhielt ich aus 527 grm. gefaulten menschlichen Muskels auf diese Weise noch ein Alcaloid, welches als salzsaures Salz ein Gewicht von 0,2779 hatte und, in Wasser gelöst, einen angenehmen, apfelähnlichen Geruch zeigte. Die wässrige Lösung (0,2779 auf 32 Wasser) rief bei Fröschen einen der Strychninvergiftung täuschend ähnlichen Symptomencomplex hervor:

Versuch 18. Einem Frosch wurden am 21. Januar 1883 von der obigen Lösung 2 grm. um 10.30 Vorm. in den Rückenlymphsack injicirt.

10.55. Das Thier war wie leicht betäubt, bewegte sich schwerfällig.

11.10. Scheinbar plötzlich traten tonische Krämpfe auf, welche durch geringe Reize (Klopfen auf den Tisch, Anblasen u. s. w.) verstärkt wurden. Eine Zeit lang trat der tonische Krampf besonders in den Bauchmuskeln auf, die Recti sprangen strangartig vor. Dann folgte bei festgeschlossenen Augen exquisiter Opisthotonus; selten wurden die tonischen Krämpfe durch klonische Zuckungen unterbrochen.

11.25. Die Krämpfe liessen allmählich nach, das Thier lag nach einiger Zeit reactionslos da und erholte sich nicht wieder.

Kleinere Dosen waren scheinbar ohne Wirkung. So blieb ein Frosch, dem 1 grm. der wässrigen Lösung injicirt war, ohne jede Krankheitserscheinungen. Auch bei Kaninchen zeigten relativ kleine Dosen keine Wirkung, verstärkte Dosen riefen erhöhte Reflexerregbarkeit hervor.

Versuch 19. Einem 2000 grm. schweren Kaninchen wurden am 2. Februar 1883 3,5 grm. der obigen Lösung in die V. jugularis injicirt. Das Thier blieb ohne jede Krankheitserscheinung; zeigte keine Temperaturerhöhung u. s. w.

Versuch 20. Am 28. Januar 1883 wurden einem 1750 grm. schweren Kaninchen um 11.8 Vorm. von der obigen Lösung 6 grm. subkutan injicirt.

11.33. Das Thier zeigte sehr starke Reflexerregbarkeit. — Leises Berühren, Anblasen bewirkte tonische Muskelcontraktionen, besonders der Rückenmuskulatur. Diese Erregbarkeit hielt etwa 2 Stunden an; dann erschien das Thier normal und blieb vollkommen frei von Krankheitserscheinungen.

Selbst nach dem Ausschütteln mit Chloroform blieben noch deutlich nachweisbare Alcaloide in der besprochenen Lösung zurück. Erwähnen will ich ferner hier noch, dass ich nach dem Verfahren von Gautier und Étard gleich, d. h. ohne vorher mit Aether und Amylalcohol ausgeschüttelt zu haben, mit Chloroform ausschüttelte. Durch dieses Verfahren findet aber nur eine unvollkommene Extraktion der Fäulniss-Alcaloide statt, wenn auch mehr Chloroform-Alcaloidsubstanz gewonnen wird, als nach vorherigem Behandeln mit Aether und Amylalcohol.

Folgende Versuche beweisen dieses: 2030 grm. faulenden Muskelfleisches (24 Stunden bei 25 ° C. im Wärmkasten aufbewahrt) ergaben mit den erwähnten, im Wasser unlöslichen, undefinirbaren organischen Substanzen als salzsaure Alcaloide ohne das leicht verdunstbare erste Alcaloid:

Aether-Alcaloid: 0,2239
Amylalcohol-Alcaloid: 6,0602
Chloroform-Alcaloid: 0,774,

also im Ganzen 7,0581 salzsaure Alcaloide. Dagegen gelang es aus 1050 grm. faulenden Muskelfleisches, welches genau unter denselben Bedingungen der Fäulniss ausgesetzt war, durch langes und sehr oft unter Erneuerung des Chloroforms fortgesetztes Schütteln nur 2,6151 salzsaures Alcaloid zu gewinnen, über dessen physiologische Wirkung ich noch keine Untersuchungen angestellt habe.

Es bedarf zum Schlusse dieser Mitheilung wohl kaum der Erwähnung, das die vorstehenden Untersuchungen in keiner Weise als abgeschlossen zu betrachten sind. Sie legen uns vielmehr eine Reihe von Fragen nahe, deren Beantwortung noch viele weitaussehende Untersuchungen beansprucht. Ich führe u. a. an, dass es nothwendig erscheint, genau die Zeit und Art der Fäulniss zu bestimmen, dann die bei den verschiedenen Graden der Fäulniss auftretenden Alcaloide ihrer Quantität und Qualität nach zu untersuchen, die genaueste Untersuchung der auftretenden Microorganismen vorzunehmen. Es wären ferner sorgfältig sterilisirte und absolut fäulnissfreie organische Theile (Muskeln, Gehirn u. s. w.) auf das Vorkommen von Alcaloiden zu prüfen, und diese dann auf ihre physiologische Wirkung mit den eigentlichen Fäulnissalcaloiden zu vergleichen. — Ganz besonders wichtig würde es mir ferner erscheinen, sorgfältig sterilisirte Muskeln, Gehirn, Blut u. s. w. mit Reinculturen der bestimmten, pathogenen Bacterien zu inficiren, so vielleicht der Qualität oder Quantität nach veränderte Alcaloide und eine Erklärung für die so differenten Symptome der Infectionskrankheiten zu finden.

Würzburg, den 12. Juli 1883. Maas.

Anatomie.

E. Zuckerkandl. Beiträge zur Anatomie des menschlichen Körpers. (I. Ueber den Fixationsapparat der Nieren. II. Ueber die Aufsuchung des Ductus thoracicus als Beitrag zur Zergliederungskunde dieses Ganges. III. Zur Präparation des weiblichen Dammes.)

Medicin. Jahrbücher. 1883. I. Heft p. 59—73.

Beide Nieren verhalten sich bezüglich ihres Fixations-Apparates nicht vollkommen gleich. Die rechte Niere ist abgesehen von ihrer Tunica albuginea und dem perirenalen Bindegewebe, resp. der Capsula adiposa noch in einen zweiten Sack eingeschlossen, dessen vordere Wand vom Peritoneum parietale, dessen hintere Wand von einer Fascie, der Fascia retrorenalis, wie Verf. sie nennt, gebildet wird. Es ist diese zuletzt genannte Bindegewebslage nicht identisch mit der Lamina profunda der Fascia lumbodorsalis (Lesshaft) [oder dem feuillet antérieur de l'aponeurose du transverse der französischen Autoren, Ref.], sondern zieht als besondere Lage central von dieser Muskelfascie herab. Luschka bezeichnet sie als „eine verdichtete Fortsetzung des hinter dem Organ (der Niere) befindlichen subperitonealen Bindegewebes". Zu diesen Fixationsmitteln der rechten Niere gesellt sich nun linkerseits noch eine Bindegewebsplatte hinzu, die den unterhalb des Mesocolon transversum gelegenen Bezirk der Vorderfläche derselben überkleidet und genetisch vom Peritoneum abzuleiten ist.

Beim Foetus haben nämlich Colon ascendens und descendens ächte Mesocola; im weiteren Verlaufe der Entwickelung greift jedoch eine Verlöthung Platz und zwar zwischen dem wandständigen Bauchfell einerseits und dem visceralen Blatte des Dickdarms andererseits. Da nun beim Erwachsenen das Colon descendens am lateralen Rande der linken Niere herabzieht, wird es verständlich, wie nach der Verlöthung der einander zugekehrten Bauchfellflächen zwischen Mesocolon descendens und Vorderfläche der linken Niere eine derbere Bindegewebsmembran sich findet, die nichts anderes ist, als das umgewandelte Peritoneum parietale der Nierengegend. — Dieselbe Bildung kommt auch der rechten Niere zu in Fällen, in denen das Colon ascendens die Vorderfläche der Niere in grösserer Ausdehnung als normaler Weise überlagert. Abgesehen von dieser (centralen) Bindegewebsplatte kommt auch die Topographie der Eingeweide überhaupt der Fixirung der linken Niere mehr zu statten, als derjenigen der rechten Seite, so dass aus dem Zusammenwirken beider Factoren die grössere Häufigkeit der rechtsseitigen Wanderniere erklärlich wird.

Die Abhandlung von L. Landau: Die Wanderniere der Frauen, Berlin 1881 scheint Z. unbekannt geblieben zu sein. Dort werden S. 5 u. 9 als anatomische Befestigungsmittel der Niere aufgeführt: das Ligamentum suspensorium renis, das der Fascia retrorenalis entspricht, sodann die Capsula adiposa und die Mesocola. Im gleichen Sinne wirken physiologische Factoren, namentlich die

Aspirationskraft des Zwerchfells und der intraabdominelle Druck. Als aetiologische Momente für die Lageveränderung der Niere werden geltend gemacht: Schwund des Fettes der caps. adip. und der Bauchdecken, Erkrankungen der Bauchdecken, Lageveränderung der weiblichen Genitalien. Endlich bespricht L. die anatomischen Unterschiede zwischen rechts und links und kommt zu dem Schlusse, dass diese Verhältnisse der Lageveränderung der rechten Niere geringere Hindernisse in den Weg legen, als derjenigen der linken; denn die linke Niere ist „höher hinauf und stärker an die hintere Bauchwand fixirt" als die rechte, die Flexura coli dextra lässt für ein event. Hinabtreten der Niere mehr Raum frei als die der entgegengesetzten Seite, und endlich ist die linke Art. renalis kürzer als die rechte. Ref.]

An diese die Niere betreffende Mittheilung Z.'s schliessen sich noch zwei kürzere Notizen technischen Inhalts, die jedoch zum Auszug sich nicht eignen. Die erste giebt eine Anweisung zur Aufsuchung des Ductus thoracicus und des D. lymphat. dexter in der Tiefe des unteren Halsdreiecks, die andere enthält eine neue Präparationsmethode des weiblichen Dammes, bei der die Zergliederung von rückwärts, vom spincter ani externus aus, beginnt.

Halle. Eberth.

W. Vignal. Mémoire sur le dévéloppement des tubes nerveux chez les embryons de mammifères.

Arch. de physiol. norm. et pathol. Troisième Série. Tom. I. 1883.

Bei jungen Kalbsembryonen bestehen die Nervenbündel des Ischiadicus aus einer homogenen Substanz, welche eine grössere Zahl feiner parallel laufender Fibrillen einschliesst. Die Fibrillen haben ungefähr das Aussehen derjenigen, welche in der Rinde der Ganglienzellen des Rückenmarks vorkommen.

Embryonale Bindegewebszellen bedecken die Oberfläche der Nervenbündel, dringen proliferirend in das Innere der Bündel, dieselben in kleinere Bündel trennend und bilden, indem sie sich in gewöhnliche platte Bindesubstanzzellen verwandeln, sich strecken, unter sich verlöthen und in ihren äussersten Lagen sich verdichten, die spätere membranöse Umhüllung. Die Nervenfaser ist jetzt in den Hauptheilen fertig, denn das Fibrillenbündel, umhüllt von Protoplasma, welches selbst wieder von einer Scheide umgeben ist, bildet den Axencylinder.

In dem die Fibrillen einschliessenden Protoplasma erscheint das Mark in Gestalt kleiner Tropfen und Körner. Parallel mit der Zunahme des Myelins findet auch eine solche des Protoplasma statt, welches sogar an Menge oft jenes übertrifft. Später bildet das Myelin eine dünne Lage unter der Bindegewebszelle, welche die Nervenscheide bildet und breitet sich fast in der ganzen Länge dieser aus. An mit Osmiumsäure behandelten Nerven erkennt man zwischen zwei Kernen eine feine Querlinie von intercellulärem Kitt, welcher die Grenze zwischen zwei Territorien (interannuläre Segmente) der umhüllenden Zellen markirt.

Die Markscheide ist nicht immer von gleichem Durchmesser, oft bildet sie Anschwellungen in regelmässiger Anordnung.

Das Myelin entwickelt sich von den Centren gegen die Peripherie, aber nicht immer gleichmässig, so dass mitunter zwischen markhaltigen interannulären Segmenten auch marklose vorkommen. Dieser Bildungsmodus der Nerven widerlegt die Ansicht Engelmann's von der Zusammensetzung des Axengliedes aus Segmenten, welche den interannulären Einschnürungen der Scheide correspondiren.

Halle Eberth.

W. Vignal. Accroissement en longueur des tubes nerveux, par la formation des segments intercalaires.

Arch. de physiol. norm. et pathol. Troisième Série. Tome I. 1883.

Die Verlängerung der interannulären Segmente der Nerven um das Dreifache beim ausgewachsenen Thier im Vergleich zum Neugeborenen genügt nicht, um das Längenwachsthum der Nerven allein zu erklären. Ein peripheres Längenwachsthum würde eher ein Deplacement verschiedener Partieen der Nerven voraussetzen.

Das Längenwachsthum der Nerven vollzieht sich vielmehr durch die Bildung von eingeschalteten Segmenten zwischen den älteren. Bei älteren Embryonen oder jungen Thieren findet man da und dort annuläre Einschnürungen von ungewöhnlicher Länge. Bei stärkerer Vergrösserung zeigt sich, dass diese Einschnürungen keine wahren sind, wohl aber veranlasst werden durch grössere Unterbrechungen des Marks an denjenigen Stellen, an welchen die Einschnürung sein sollte. Zwischen den 2 Markfragmenten findet sich eine Substanz, ähnlich dem Protoplasma der interannulären Segmente, begrenzt von einer doppelten Contur. Dieses Protoplasma enthält einen Kern. Es ist also eine neue Zelle zwischen zwei interannulären Segmenten aufgetreten. In diesen Zellen entstehen zuerst Myelinkörner, die später zusammenfliessen und eine dünne Schicht unter dem Protoplasma bilden; die Zellen mit ihrer Myelinscheide sind sehr kurze, interannuläre Segmente.

Die Zellen, welche diese eingeschalteten Segmente bilden, stammen nicht ab von den interannulären Segmenten selbst, sondern sie sind Bindegewebszellen, welche in gleicher Weise wie jene Zellen, aus denen die erstgenannten Segmente hervorgingen, die Schaltsegmente liefern. Unter dem Einfluss dieser Zellen löst sich der Kitt, welcher die beiden Segmente der Schwann'schen Scheide verbindet. Der Axencylinder wächst rascher, um Raum für die Zelle zu schaffen. Die eingeschalteten Segmente wachsen und verlängern sich, bis sie die Länge der älteren Segmente erreicht haben.

Halle. Eberth.

Physiologie.

M. Rubner. Ueber den Werth der Weizenkleie für die Ernährung des Menschen.

München 1883.

In jüngster Zeit hat sich in London ein Verein, die Bread Reform League, gebildet, um dahin zu wirken, dass an Stelle des gebräuchlichen Weizenbrodes Brod vom Mehl aus dem „ganzen Korn", Wheat meal flour, gebacken werde. Bei der Herstellung dieses Wheat meal flour werden durch den Prozess der „Decortication" nur die äussere Haut mit allen Strohtheilen und Schmutz vom Korn entfernt, was ungefähr einen Verlust von $3\frac{1}{2}$ pCt. des unverletzten Kornes bedingt. Die unvermeidlichen Verluste beim Vermahlen betragen weitere $2-2\frac{1}{2}$ pCt., so dass eine Ausmahlung von 94—95 pCt. stattfindet.

Der Verein begründet seine Bestrebungen durch den Hinweis auf die chemische Zusammensetzung der Kleientheile, welche durch sein Bread für die Ernährung des Menschen erhalten bleiben, und die ihres N- und Fett-Reichthums wegen als besonders werthvoll anzusehen seien. Es ist dies dieselbe Methode der Schlussfolgerung, mit der auch früher hier in Deutschland vielfach für die Herstellung von Kleienbroden Propaganda gemacht wurde.

V. der vorliegenden Arbeit hebt aber mit Recht hervor, dass die chemische Analyse allein keinen vollkommenen Aufschluss über die Nahrhaftigkeit eines Nahrungsmittels geben kann, sondern dass z. B. auch die physikalische Beschaffenheit des letzteren, gleichsam seine Form bedeutungsvoll hierfür ist. Ein sicheres Urtheil darüber ist daher nur durch Ernährungsversuche zu gewinnen.

Letztere mussten in diesem Falle um so nothwendiger erscheinen, als Poggiale, Panum und Heiberg fanden, dass die Kleie durch Hunde lange nicht vollkommen ausgenutzt wurde und G. Meyer durch seine Versuche beweisen konnte, dass Semmel besser als Schwarzbrod und letzteres wieder besser wie Pumpernickel vom Menschen verdaut werde. Der Unterschied der Verdaulichkeit zwischen Pumpernickel und Schwarzbrod war so gross, dass die Einheit resorbirter Nährstoffe im billigeren Pumpernickel theurer zu stehen kam als im höher bezahlten Schwarzbrod. Auch des V. frühere Versuche wiesen eine viel grössere Verdaulichkeit der Gebäcke aus feinstem Mehle gegenüber den mehr kleiehaltigen Nahrungsmitteln nach (Schwarzbrod aus einer Mischung von Weizen- und Roggenmehl). Ueberall erzeugte die Zumengung gröberen, kleiehaltigen Mehles auch eine massigere Kothproduktion.

V. liefert nun durch erneute Experimente einen Beitrag zur Feststellung des Nahrungswerthes der mehr oder weniger Kleie enthaltenden Weizengebäcke für den Menschen.

Er verwendete Brod aus drei Weizenmehlsorten:

Brod I aus feinstem Mehl bei 30 pCt. Ausmahlung
„ II Mittelsorte „ 70 „ „
„ III Mehl aus „ganzem Korn“ (Wheat meal flour).

Die Brode wurden nach der Vorschrift der Bread Reform League gebacken.

Die Versuchsperson erhielt ausser dem Brod, das sie von Morgens 9 Uhr bis Abends 7 Uhr ohne Markirung bestimmter Mahlzeiten aufnahm, täglich $1^1/_2$ l. Bier und event. nach Belieben Wasser. Die Versuchsperioden erstreckten sich nur über drei Tage, da eine längere ausschliessliche Brodkost zur Störung des Wohlbefindens führte.

Der Nährstoffgehalt des Brodes wurde gleich dem der Rohmaterialien angenommen. (Die hieraus nothwendig resultirenden Ungenauigkeiten in Folge der Gährungsverluste und der stofflichen Veränderung beim Backen dürften in diesem Falle nicht erheblich ins Gewicht fallen. D. Ref.) Im Kothe wurden bestimmt der Trockengehalt, das N., Aetherextracte, Kohlehydrate, Asche und die Acidität, ausgedrückt in SO_3. Im Harn bestimmte V. N. und Harnsäure, ferner untersuchte er ihn auf das Vorhandensein Indigo bildender Substanzen.

Die Resultate in Bezug auf die Ausnutzung der Brodkost ergiebt folgende Tabelle:

In der Nahrung waren enthalten:

Brod I	= 615,3 Tr.-Sbst.,	10,2 N.,	6,7 Fett,	528,8 K.-Hydr.,	2,4 Asche.
„ II	= 612,6 „	13,2 „	5,6 „	507,9 „	2,8 „
„ III	= 617,1 „	12,4 „	12,6 „	504,5 „	8,5 „

Von den gleichnamigen Stoffen der Nahrung fanden sich im Kothe wieder:

Brodsorte.	Trocken-Substanz		N		Aether-Extract		Kohle-Hydraten		Asche	
	gr.	pCt.	gr.	pCt.	gr.	pCt.	gr.	pCt.	gr.	pCt.
I	24,8	4,03	2,17	20,07	2,99	44,7	5,83	1,1	2,39	19,3
II	40,4	6,66	3,24	24,56	3,55	62,8	13,10	2,6	3,90	30,3
III	75,8	12,23	3,80	30,47	6,47	51,1	37,23	7,4	8,34	45,0

Man ersieht hieraus, dass die mehr Kleie enthaltenden Brodsorten erheblich geringer ausgenutzt wurden, und dass procentisch besonders die Verdauung der Kohlehydrate eine Depression erlitten hat.

Ein Haupthinderniss für die Ausnutzung der Kleie-Nährstoffe erblickt Verf. mit Recht darin, dass sie zum Theil in Cellulosewandungen eingeschlossen sind, durch welche die Verdauungsfermente nicht oder nur schwierig hindurch zu diffundiren vermögen. Auch die mikroscopische Untersuchung der in Koth III enthaltenen Hülsen zeigte, dass nur der Inhalt der mehr oberflächlich gelagerten Kleberzellen an den Kleiepartikeln vollständig ausgelaugt war. V. empfiehlt daher bei Darstellung von Kleienbrod das Mehl so fein als möglich zu machen, etwa so, dass es vollständig durch ein Sieb von 0,05 □mm. Maschenweite und nicht, wie es die Bread Reform League verlangt, nur durch ein solches von 2,5 □mm. Maschenweite geht.

Ueber einige weitere Versuchsdaten giebt folgende Tabelle Aufschluss.

Brodsorte.	Zeit des Aufenthalts im Darm in Stunden.*)	Mittlerer Trocken-Substanz-Gehalt des Kothes.	Säuregrad des frischen Kothes in pCt. auf SO_3 berechnet.	Gesammt-Säure-Production in gr. SO_3 per Tag.	Eine Entleerung wies frisch im Mittel gr.
I	19,4	18,7	0,38	0,500	99
II	24,1	16,1	0,48	0,875	189
III	26,9	23,7	0,25	0,616	227

Die massigere Kothproduktion bei Ernährung mit Kleie hatte also nicht eine schnellere Defäcation herbeigeführt. Als Ursache der schnelleren Entleerung der ersten beiden Kothsorten kann V. auch nicht den nur wenig grösseren Wassergehalt derselben ansehen. Das Massgebende dafür kann nur der mit einer Säuerung und Gasentwicklung verknüpfte Gährungsvorgang im Kothe sein.

Die im Kothe ermittelte Säure erwies sich neben wenig Essigsäure in der Hauptsache als Buttersäure. Verläuft die Butter-

*) Zeit nach einer im Original nachzusuchenden Berechnung ermittelt.

säuregährung nach der Formel $C_{12} H_{22} O_{11} + H_2O = 4 CO_2 + 2 C_4 H_8 O_2 + 4 H$, so berechnet V. einen Minimalwerth der H-Entwicklung von 1982^{cc} per Tag, eine Menge, die wohl beschleunigend auf die Defäcation einwirken möchte. Wenn diese Rechnung die durch die Gährung für die Ernährung verloren gehenden Kohlehydrate richtig taxirt, fallen dieselben procentisch wenig ins Gewicht.

Nach dem procentischen Gehalt der Kothsorten an Säuren scheint es, als wenn die Gebäcke aus feineren Mehlen leichter im Darm in saure Gährung übergehen, als die mehr kleiehaltigen. V. vertritt jedoch die gegentheilige Ansicht, indem er darauf hinweist, dass Koth II und III mehr Hülsen enthielten, welche kein Bildungsmaterial für Buttersäure sind, und, wenn man die Säuremengen auf hülsenfreien Koth berechnet, zu Werthen kommt, die die entgegengesetzten Verhältnisse zeigen. Proben der Mehle und von Kleie mit Wasser im Brutraum angestellt ergaben nach 17 Stunden parallel dem Kleiegehalt eine mehr oder weniger grosse Säurebildung und Gasentwicklung. V. schliesst hieraus: „Die feinen Mehlsorten gehen schwieriger in Gährung über als die mehr mit Kleietheilen vermengten.“

Es dürfte letzterer Schluss insofern eine Einschränkung erfahren müssen, als bei dem Versuch im Brutraum die Verhältnisse doch andere sind, als im Verdauungstractus bei Untermengung mit den Sekreten etc. Im Brutraum hatte die Kleie procentisch die meiste Säure gebildet, bei dem Kleienkoth mussten die Hülsen abgezogen werden, um eine procentisch stärkere Säurebildung herausrechnen zu können. Im Brutraum war die Gasentwicklung beim feinsten Mehle gleich Null, bei den Ernährungsversuchen mit den verschiedenen Brodsorten war die Flatulenz die gleiche. Sicher findet im Verdauungskanal auch alkoholische Gährung statt und da wäre an die bekannte Erfahrung der Bäcker zu erinnern, dass Gebäcke aus feinem Mehle weniger Hefe erfordern und rascher aufgehen als die mehr kleiehaltigen. Endlich lehrt die Erfahrung, dass in Bezug auf die Gährung des Speisebreis und die reizende Wirkung derselben die Individualität eine grosse Rolle spielt. Viele an Genuss von Roggenbrod gewöhnte Landleute können Weizenwaare schlecht vertragen und bekommen leicht nach deren Genuss Diarrhoe. Es möchten daher noch weitere Ernährungsversuche mit verschiedenen Brodsorten wünschenswerth erscheinen, um genaue Mittelzahlen resp. die Grenzwerthe für ihre Ausnutzung zu erhalten und zu sehen, wie bei verschiedenen Personen eine vielleicht verschiedene mit Säurebildung und Gasentwicklung verbundene Gährung die Defäcation und das Wohlbefinden beeinflussen; es könnte nach dieser Richtung dieselbe Person je nach ihrem Befinden Verschiedenheiten zeigen, d. h. zeitliche Schwankungen, wie sie mehrfach bei Thierversuchen zu beobachten waren.

Interessant ist, dass V. einen steigenden Säuregehalt des Kothes mit der Dauer der Brodernährung ermittelte. Mit Recht führt er hierauf zum Theil die Schwierigkeit zurück, einen an

Abwechslung in der Nahrung gewöhnten Menschen längere Zeit mit einer so einförmigen Kost zu erhalten. In Summa geht aus den Versuchen hervor, dass immerhin eine erhebliche Menge von Nährstoffen aus den Kleietheilen resorbirt worden ist. Unsere Hausthiere nutzen die Kleie freilich noch besser aus. Wenn V. aus letzterem Umstande jedoch den Schluss zieht, dass die Verwendung der Kleie zur menschlichen Nahrung nur zweckmässig wäre, „wenn sie sonst (zur Ernährung der Thiere) unverwerthet bleiben müsste", so dürfte doch zu entgegnen sein, dass vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus, von dem V. urtheilen will, die von den Nutzthieren resorbirten Nährstoffe den von Menschen ausgenutzten nicht als gleichwerthig gegenüber zu stellen sind. Mehr spricht wohl der andere vom V. hervorgehobene Grund gegen die alleinige Herstellung von Brod „aus ganzem Korn", dass es richtiger ist, feinere und theurere Mehle für den Tisch der Begüterteren und gröbere, aber dafür um so billigere Mehle zur Ernährung des Unbemittelten herzustellen.

Zu erwähnen wäre noch, dass mit der Brodernährung die indigobildenden Stoffe im Harn verschwanden, woraus folgt, dass die saure Gährung bei Brodkost die Eiweissfäulniss verhindert.

Berlin. C. Lehmann.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

G. Tizzoni. Sulle milze accessorie, e sulla neoformazione della milza per processi patologici della milza primaria.

Reale Accademia dei lincei 1881—82. u. Archives ital. de biologie. Tom. III.

Die überzähligen Milzen zeigen den gleichen Bau wie die Hauptmilz. Neubildung von Milzsubstanz im grossen Netz und ligament. gastrolienale findet statt nach Erkrankungen der Hauptmilz, insbesondere nach interstitieller (indurativer) Splenitis mit Verödung eines Theils der Gefässbahnen der Pulpa und Malpigh. Körper in Folge von Rupturen. (Hund, Pferd.) Die Neubildung der Milzsubstanz entspricht immer dem Grade der Störung, welche die Hauptmilz betroffen hat und beginnt in der nächsten Umgebung dieser, um sich von da weiter auszubreiten. Während die Zahl der überzähligen Milzen 1—3 ist, beträgt die der neugebildeten bis 30. Diese haben die Grösse von submiliaren bis hanfkorngrossen Körnern.

Die experimentell hervorgerufene Neubildung der Milz nimmt ihren Anfang mit der Bildung der Malpighi'schen Körper und schliesst mit der Ausbildung der Structurverhältnisse einer normalen Milz eines erwachsenen Thieres, die Neubildung der Milz nach pathologischem Processe dagegen beginnt gewöhnlich mit der Bildung der Pulpa und bleibt auf der Stufe eines neugebildeten mit Blut infiltrirten Bindegewebes stehen, mit Ausnahme solcher Fälle, in

denen die Erkrankung der Hauptmilz eine bedeutende war, worauf wenigstens einige Knötchen sich so vollständig entwickeln, wie die nach Splenectomie entstandenen. Die nach Splenectomie gebildeten Milzen enthielten wie die embryonale Milz kernhaltige rothe Blutkörper, welche dagegen den nach indurativer Splenitis entstandenen Milzknötchen fehlten, vielleicht, weil ihre Untersuchung in eine spätere Zeit fiel, in der sie bereits die Charactere der Milz erwachsener Thiere angenommen hatten. Auch während des weiteren Wachsthums bewahrt die pathologisch wie experimentell neugebildete Milz ihre früheren Structurverhältnisse. Die histologischen Verschiedenheiten zwischen den beiden Neubildungen hängen sehr wahrscheinlich ab von der langsameren oder rascheren Bildung und der vollständigen oder partiellen Compensation für die ganz entfernte oder nur theilweise zerstörte Hauptmilz.

Da sowohl in der Kapsel wie in der Umgebung der überzähligen Milzen weder Pulpa noch Malpigh. Körper in Entwickelung gefunden wurden, so sind die neugebildeten Milzen, wofür ja auch schon ihre grosse Zahl spricht, weniger als Hyperplasieen der vorhandenen überzähligen Zwergmilzen, sondern mehr als ächte Neubildungen zu betrachten.

Halle. Eberth.

R. Enzmann, Beiträge zur pathologischen Anatomie des ductus thoracicus. Inaug. Diss. Basel. 1883.

Die werthvolle, unter der Leitung von Roth entstandene Arbeit enthält zunächst einen sehr interessanten Fall von eitriger Lymphangioitis des duct. thoracicus, die bei der Autopsie eines 37. j. Paralytikers zur Beobachtung kam. Von dieser Affection fand Vf. nur fünf Fälle in der Literatur, in allen Fällen war die Entzündung secundär; auch in dem Falle des Vfs. musste die Lymphangioitis von einer Pneumonie resp. Pleuritis abhängig gemacht werden. Der ductus thoracicus war mit puriformer Masse erfüllt, in seiner ganzen Länge zu einem fingerdicken Strange mit 3—4 mmtr. dicken Wandungen umgestaltet, die Innenfläche fetzig, vielfach necrotisirt, an einer Stelle bis zu vollständiger Zerstörung der Wand. Entsprechend der Einmündungsstelle des ductus findet sich an der Innenfläche der v. subclavia sinistra ein etwa bohnengrosser Pfropf, der die Einmündung vollständig verschliesst, der Truncus lymphaticus cervicalis sinister ist stark dilatirt, enthält helles Fluidum und mündet dicht daneben mit einer besonderen Oeffnung in die v. subclavia.

Weiterhin theilt E. einen Fall von Carcinom des ductus thoracicus nach Carcinoma uteri mit; drittens den Fall einer etwa hühnerei-grossen mit haemorrhagischem Fluidum erfüllten Cyste. Schliesslich wird erörtert, dass Compression resp. Obliteration des ductus thoracicus ohne nachtheilige Folgen für den Organismus bleibt, u. zwar wegen der rasch in Function tretenden Collateralbahnen.

Berlin. C. Friedlaender.

A. Lesser, über Lymphorrhagien in der Umgebung unmittelbar oder kurze Zeit vor dem Tode erlittener Verletzungen.

Vierteljahrschr. f. ger. Med. N. F. Bd. 39. S. 62.

Gussenbauer hat neuerlich darauf aufmerksam gemacht, dass nach traumatischen Verletzungen häufig Lymphextravasate vorkommen, und zwar in Folge der Zerreissung gefüllter Lymphstämme. Der Vf. führt eine grössere Zahl von Sectionen an, bei denen dies bestätigt wird.

Eine klinische Bedeutung kommt den Lymphextravasaten. wie es scheint, nicht zu; es handelt sich immer nur um relativ kleine Mengen der lymphatischen Flüssigkeit, die event. sehr leicht wieder resorbirt werden.

Berlin. C. Friedlaender.

Innere Medicin.

E. Legal. Ueber eine neue Acetonreaction und deren Verwendbarkeit zur Harnuntersuchung.

Bresl. ärztl. Zeitschr. 1883. No. 3.

L. wurde auf die Auffindung seiner neuen Reaction zufällig geführt, als er mit einem Diabetesharn, der sich durch Eisenchlorid roth färbte, die Weyl'sche Kreatininprobe anstellte. Es entstand beim Zusatz von Nitroprussidnatrium und Natronlauge eine braunrothe, selbst bei zehnfacher Verdünnung noch höchst intensive Färbung, die sich weit langsamer als beim normalen Harn veränderte; nach einiger Zeit trat unter Abscheidung von Eisenoxyd und unter Ausstossung verschiedener gasförmiger Verbindungen (darunter Ammoniak) Zersetzung ein. Neutralisiren mit Essigsäure hellte den Urin nicht, wie dies sonst geschieht, auf, sondern ertheilte ihm eine noch dunklere Farbennüance, die sich als Purpurfarbe, in der Verdünnung als ein schönes Carmoisin präsentirte. Controlversuche zeigten sehr bald, dass diese Reaction dem Aceton und den Salzen der Acetessigsäure, nicht aber der Aethyldiacetsäure (Acetylessigsäureäthyläther) zukommt. Da nun in dem oben geschilderten Harn. sofern er frisch entleert zur Untersuchung gelangte, nur verschwindend geringe Mengen freien Acetons enthalten waren. so ist damit nach der Ansicht des Verf. der Beweis geliefert. dass die im Harn bei Acetonurie vorkommende. mit Liquor ferri sich burgunderroth färbende Substanz Acetessigsäure und nicht Aethyldiacetsäure ist. v. Jaksch hatte dies ebenfalls angenommen. aber bisher nicht streng bewiesen. Ferner ergiebt sich. dass die Weyl'sche Kreatininreaction nicht ohne Weiteres für das Kreatinin charakteristisch ist, sondern dass bei Acetonurie das Aceton zuvor durch Kochen völlig entfernt sein muss.

Die neue Reaction macht zwar die Gerhardt'sche Eisenchloridreaction nicht entbehrlich. wo es sich um den Nachweis der Acetessigsäure selbst handelt; wenn es aber nur darauf ankommt zu wissen ob ein Harn überhaupt Aceton oder Acetessigsäure in vermehrter Menge enthält. ist sie geeigneter. Bei sehr geringem Gehalt des Harns an Acetessigsäure erhält man im

Aetherextract des mit Weinsäure angesäuerten Harns mit Eisenchlorid kein oder ein sehr schwaches Resultat. in Nitroprussidnatrium dagegen eine nicht zu übersehende Färbung. Die Legal'sche Reaction ermöglicht es ausserdem, im mehrfach fractionirten Destillat des Harns Spuren von Aceton nachzuweisen, was v. Jaksch mittels der Lieben'schen Jodoformreaction nicht mit Sicherheit gelang.

Bei einer ausgedehnteren Untersuchungsreihe über die Verbreitung der Nitroprussidnatriumreaction, die noch nicht völlig abgeschlossen ist, ergab sich, dass alle Körper, welche ähnlich oder analog wie Aceton und Kreatinin reagiren, mit diesen eine gemeinschaftliche Eigenthümlichkeit in ihrer molecularen Structur darbieten. Aus der verhältnissmässig geringen Reihe derselben werden der Aldehyd und das Indol erwähnt, Letzteres färbt sich bei Zusatz des Reagens tiefschmutzig braun, beim Ansäuern mit Essigsäure schön azurblau. Die bei Weitem grösste Zahl der normalen, pathologischen und zufälligen Harnbestandtheile giebt dagegen die Reaction nicht. Bei Harnen, die Dihydroxylbenzole enthalten und bei farbstoffreichen Urinen ist zur Vermeidung von Irrthümern das Destillat zur Reaction zu verwenden, weil beim directen Zusatz znm Harn anderweitige Farbenveränderungen entstehen. Das Reagens muss von guter Qualität sein und darf nicht in alkalischer Lösung vorräthig gehalten werden.

Noch eine andere Eigenschaft beobachtete Verf. in Gemeinschaft mit Dr. Wolff an demselben Diabetesharn. Sie besteht in der Fähigkeit, verhältnissmässig grosse Mengen zugesetzter Jodtinctur zu entfärben, d. h. also Jod zu finden. Verschiedene Gründe sprechen dafür, dass sie ebenfalls auf der Gegenwart von acetessigsaurem Salz beruht.

Berlin. G. Salomon.

Freymuth und **Poelcheu:** Recurrens und Kairin. (Aus dem Danziger Stadtlazareth.)

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15. 1883.

Die Darreichung des Kairin in 14 Fällen von Recurrens führte zu dem Ergebniss, dass das von Filehne empfohlene Mittel auch bei dieser, allen übrigen Antipyreticis Trotz bietenden Krankheit das Fieber herabzudrücken vermag. Indessen sind sehr grosse und häufig zu nehmende Dosen erforderlich, die eine Reihe übler Nebenwirkungen mit sich bringen, so dass die Verff. selbst ihren Versuchen mehr eine theoretische als eine practisch-therapeutische Bedeutung beilegen. Die von ihnen innerlich angewandten beträchtlichen Dosen (13,5 in 23 Stdn., 11,0 in 42 Stdn.) mussten, um wirksam zu sein, in stündlich aufeinander folgenden Einzelportionen verabreicht werden. Dabei kam es dann nach einiger Zeit zu Uebelkeit, zu schwer stillbarem Erbrechen und zu Collapszuständen, die zuweilen einen sehr bedrohlichen Character annahmen. „Das bleigraue Gesicht, die blauen Lippen, die kühle

Haut, der kleine unterdrückbare Puls erinnern in ihrer Totalität frappant an das Stadium algidum der Cholera, nur contrastirt die Euphorie mit dem Bilde der äussersten Prostration . . ." Die subcutane Anwendung des Mittels hatte neben den übelen Allgemeinwirkungen noch sehr unwillkommene Lokalerscheinungen zur Folge. Unter jeder Einstichstelle entstand ein harter druckempfindlicher Buckel, dessen Heilung mehrere Wochen beanspruchte. Patient No. VIII, der in Zeit von 21 Stdn. 8.4 Grm. Kairin erhalten und darauf in den nächsten 28 Stdn. 23 subcutane Injectionen in die Glutäen von einem Gesammtgehalt von 11.4 Grm. bekommen hatte, litt nach überstandenem schweren Collaps noch längere Zeit an sehr schmerzhaften luft- und jauchehaltigen Abscessen. Aehnliche Erscheinungen kamen im Fall No. IX nach 30 subcutanen Einspritzungen in die Glutäen vor.

Die Wirkung des Kairin bestand auf der Höhe des Anfalls in einer Herabsetzung der Temperatur bis zur Norm, ohne dass jedoch die Menge und Beweglichkeit der im Blut vorhandenen Spirillen dabei alterirt worden wäre; ein beachtenswerther Beweis, dass fieberherabsetzende und bacterientödtende Mittel in einer durch Bacterien bedingten Krankheit nicht einerlei zu sein brauchen. Dagegen gestaltete sich das Bild ganz anders, wenn, wie in Fall XII, das Kairin kurz vor Beginn des zweiten Relapses gereicht wurde, also auf die Spirillen in ihrem bisher noch unbekannten Ruhezustande einwirken konnte. Hier erschien der zweite Anfall zwar wie gewöhnlich am 15. Tage, aber in gänzlich alterirter Form: Schüttelfrost, aber keine Temperaturerhöhung, äusserst spärliche Spirillen. Als nach 25 Stdn. das Kairin weggelassen wurde, stieg die Temperatur auf 40.5, und die Spirillen fanden sich in Menge. Diese Beobachtung lässt die Hoffnung gerechtfertigt erscheinen, auch in anderen Infectionskrankheiten, wo ein gewisses Mittel dem ausgebildeten Mikroorganismus gegenüber machtlos ist, durch die gleiche arzneiliche Einwirkung die noch unentwickelten Sporen tödten und so eine sehr wirksame Prophylaxe üben zu können.

Berlin. G. Salomon.

Nervenkrankheiten.

W. Bechterew. Ueber den Verlauf der die Pupille verengenden Nervenfasern im Gehirn und über die Localisation eines Centrums für die Iris und Contraction der Augenmuskeln. Pflüger's Archiv für Physiologie. 31. Bd.

Derselbe, Experimentelle Untersuchung über die Kreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma nn. opticorum. Neurolog. Centr.-Blatt No. 3.

Nach Durchschneidung eines Tractus opticus bei Hunden konnte der Verfasser die zu erwartende Hemiopie nachweisen, beobachtete aber keine Veränderung hinsichtlich der Lichtreaction der Pupillen. Nach der in No. 2 dieser Zeitschrift gegebenen

Darstellung von den Bedingungen der Pupillenreaction kann dieses Versuchsresultat nicht überraschen. Der Verfasser aber zieht daraus den Schluss, dass diejenigen sensiblen Fasern, welche den Lichtreflex bedingen, im Tractus opticus nicht enthalten seien, und dass sie daher vom Chiasma ab einen besonderen Weg einschlagen, um zu den Ursprungskernen der Augenmuskelnerven zu gelangen. Er nimmt daher an, dass sie vom Chiasma aus in die entsprechende Hälfte der centralen grauen Substanz des 3. Ventrikels übertreten und in derselben bis zum Oculomotoriuskern nach rückwärts entlang ziehen. Man wird dem Verfasser darin beistimmen müssen, dass in dem basalen Opticusganglion und dessen Verbindungen mit dem Nervus opticus einerseits, dem centralen Höhlengrau andererseits die anatomischen Bahnen für diese Möglichkeit gegeben sind; durch seine Versuche jedoch ist der Beweis dafür bei Weitem nicht geführt, dazu wäre erst erforderlich, dass der Tractus opticus doppelseitig durchschnitten würde und dennoch die Pupillenreaction gegen Licht erhalten bliebe. So lange nicht glaubwürdige Versuche in dieser Richtung vorliegen, wird das gelegentlich der hemiopischen Pupillenreaction*) von mir gegebene Schema seine Geltung behalten.

Berlin. Wernicke.

Landouzy et Deperine. Recherches sur les altérations bulbaires chez les ataxiques à crises laryngées.

Soc. de biol. No. 19.

In einem Falle vorgeschrittener Tabes, wo es auch zu Atrophie der Optici und vollständiger Blindheit gekommen war, bestanden sogen. Kehlkopfkrisen. Als Ursache derselben constatirten die Verfasser eine Pigmentatrophie der Ganglienzellen der Vagus- und Accessoriuskerne in ihrer ganzen Höhe, besonders ausgesprochen im vorderen Vaguskern, die Neuroglia ohne Veränderung. Dieser Befund schliesst sich an einen ähnlichen von Kahler erhobenen an, wo Kehlkopfkrisen gleichzeitig mit Lähmungen der Schlund- und Kehlkopfmuskeln bestanden hatten und die Vaguskerne eine Atrophie der Ganglienzellen in Folge subependymärer Sclerose zeigten. Die Kehlkopfkrisen der Tabeskranken beruhen also auf einer nachweisbaren anatomischen Veränderung, ebenso wie dies für die Opticusatrophie längst nachgewiesen ist: der sclerotische Process bewährt eben auch bei der Tabes seine Neigung zur multiplen Lokalisation.

Berlin. Wernicke.

Riedel. Zur Casuistik der Vagus-Verletzung.

Berliner klinische Wochenschrift Nr. 23.

Bei einer schwierigen Drüsenexstirpation musste der linke Vagus durchschnitten und ein 15 Cm. langes Stück desselben excidirt werden. Bei der

---

*) cfr. Nr. 2 dieser Zeitschr.

Section des 14 Tage darauf verstorbenen Patienten fand sich eine verbreitete eitrige Bronchitis ausschliesslich der linken Lunge. Nach diesem Befunde weist der Verfasser auf die Gefahr der Vagus-Durchschneidung bei geschwächten Individuen hin.

Berlin. Wernicke.

Sur un mémoire de M. le docteur Giuseppe Silvestrini (de Sassari) relatif à une trépanation pour des accidents tardifs à la suite d'une fracture du crâne; localisations cérébrales.

Rapport par Polaillon. Bull. de l'Acad. de méd. no. 15.

$7^1/_2$ Monate nach einer schweren Schädelverletzung wurde wegen schwerer Gehirnerscheinungen die Trepanation ausgeführt, trotzdem starb der Kranke. Bei der Sektion stellte sich heraus, dass die Trepanationsöffnung nicht an der richtigen Stelle sass, es waren jedoch zwei Abscesse vorhanden, die auch bei Lebzeiten die entsprechenden Heerdsymptome verursacht hatten.

Berlin. Wernicke.

Edinger. Untersuchungen über die Zuckungskurve des menschlichen Muskels im gesunden und kranken Zustand.

Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. VI. Heft 2.

Durch eine passende Vorrichtung konnte die Curve der Muskelzuckung nach Reizung durch einen einmaligen Oeffnungsinductionsschlag aufgeschrieben werden. Meist wurde der Biceps gewählt, die eine Electrode stand über dem Muskel, die andere gerade gegenüber auf der Rückseite des Oberarms. Es stellte sich heraus, dass die Latenzzeit, das heisst diejenige Zeit, welche nach dem Inductionsschlage verstreicht, ehe der Muskel beginnt sich zu contrahiren, normalerweise etwa $^1/_{100}$Sekunde beträgt. Der willkürlich contrahirte Muskel zeigt eine längere Latenzzeit. Dasselbe stellte sich bei unwillkürlich gespannten Muskeln in 3 Fällen von Contractur nach Gehirnapoplexie heraus. Ein Fall von Tabes dorsalis zeigte gleichfalls Verlängerung der Latenzperiode, ebenso, und zwar in besonders hohem Grade, ein Fall von progressiver Muskelatrophie. Verlängerung der Latenzzeit wurde weiterhin nachgewiesen an den atrophischen Muskeln ankylotischer Glieder, und eine veränderte Form der Zuckung stellte sich bei zwei Patienten mit erschöpfenden Krankheiten (schwerer Jcterus und Diabetes mellitus) heraus, der Zuckungsverlauf war hier verlangsamt, während die Latenzzeit in der Norm blieb.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Johannes Mensing. Beiträge zur Statistik der Kniegelenksresektionen.

Inaug. Dissertation. Kiel 1883.

Die vorliegende Dissertation umfasst das reiche Material Esmarch's über Kniegelenksresektion. Von den 92 Resektionen wurden 80 totale, 3 partielle wegen Gonitis fungosa chronica und 9 keilförmige wegen spitzwinkliger Ankylose nach abgelaufener Gonitis fungosa gemacht. — Dem Alter nach wurde resecirt zw. 2—7 Jahr 17, zw. 7—12 Jahr 29, zw. 12—20 Jahr 26, zw. 20

bis 30 Jahr 16, über 30 Jahr 4. — In 32 Fällen war hereditäre tuberkulöse Belastung oder tuberkulöse Affektion der Lunge oder der Drüsen nachweisbar. Aus den sonstigen sehr interessanten Details heben wir hervor, dass in 51 Fällen die Gonitis eine primär synoviale, in 16 eine primär ossale war, in 15 ist die primäre Erkrankung nicht angegeben.

Von den 92 Fällen trat in 48 Fällen (51,1%) Heilung ein, in 34 (37,%) keine Heilung d. h., 20 wurden mit Fisteln entlassen, 14 wurden sekundär amputirt, in 10 (10,9%) trat der Tod ein. — In den geheilten Fällen betrug die durchschnittliche Verkürzung $2^1/_2$ Ctm. — Es war ferner das Bein in der Mehrzahl der Fälle gut brauchbar, in wenigen Fällen mit geringer Muskelatrophie; in einem Falle wurde geringe, in einem anderen gute Beweglichkeit angegeben. In einem Falle trat nach einem Stoss ein Recidiv ein, welches eine Resektion, in einem zweiten ein Spontanrecidiv, welches eine Amputation nöthig machte. In 16 Fällen war nichts Näheres zu ermitteln. —

Von den 20 mit Fisteln als nicht geheilt entlassenen Fällen trat in 10 Fällen nachträgliche Heilung ein; in 2 Fällen, welche amputirt wurden, erfolgte der Tod an Marasmus, in 1 bestand Albuminurie, in 7 Fällen war keine Auskunft zu zu erlangen.

Von den 14 sekundär Amputirten starb 1 an Phthise, 1 an Sepsis. — Was die Wundbehandlung betrifft, so wurde operirt vor der Lister'schen Zeit 21 (geh. 5, ungeheilt 9, gestorben 7.); unter dem Lister'schen Verbande 23 (geheilt 7, ungeheilt 14, gestorben 2); unter dem antiseptischen Dauerverbande 48 (geheilt 36, ungeheilt 11, gestorben 1.); der letztere ergab also die bei weitem besten Resultate. —

(Wir empfehlen den Gegnern der typischen Resektionen bei fungöser Gelenkentzündung diese Arbeit, sowohl denen, die rein exspektativ vorgehen wollen, als auch besonders den jodoformirenden und nicht jodoformirenden, befeuchtenden und nicht befeuchtenden Ausschabungs- und Auskratzungs-Enthusiasten, um Esmarch's Resultate mit den ihrigen zu vergleichen, auch in Bezug auf Heilungsdauer und andere Punkte, die im Referate nicht alle hervorgehoben werden konnten. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

Korach. Zur operativen Behandlung der Leberechinococcen. Berl. kl. Wochensch. 1883. Nr. 19. u. 20.

K. theilt zwei Fälle von Leberechinococcus mit, welche von Leisrink mit einzeitiger Operation zur Heilung gebracht sind. — Nach der Operation wurde die Wunde mit einem Jodoformgazetorfmooskissenverband bedeckt.

K. giebt der einzeitigen Operation nach Saenger und Lindemann vor allen anderen den Vorzug.

Berlin. E. Hahn.

Microorganismen.

M. Bockhardt. Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers.

(Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Geheimrathes Prof. v. Rinecker in Würzburg).

Bockhardt hat in 258 Fällen von Harnröhrentrippern, im Secret von 14 nicht mit Urethritis complicirten eitrigen Vaginalfluoren und in dem von zwei eitrigen Cervicalcatarrhen die von Neisser aufgefundenen (und mit dem etymologisch gewiss nicht zu rechtfertigenden Namen Gonococcen statt Gonorrhoecoccen belegten) Micrococcen nachgewiesen. Seit zwei Jahren wird auf der Würzburger Klinik die Diagnose einer gonorrhoischen Affection in zweifelhaften Fällen aus dem Vorhandensein der Micrococcen gestellt. Zu beachten ist dabei, dass in der Periode der profusesten Secretion des acuten sowie im Secret des chronischen Trippers die Menge der Coccen nur eine spärliche ist.

Um nun nachzuweisen, das die Coccen die Ursache der Gonorrhoe sind, war es nothwendig, mit Reinkulturen derselben die Affection künstlich hervorzurufen. Da Thiere nach dem übereinstimmenden Urtheil aller früheren Forscher unempfänglich sind für das Trippergift, so blieb nichts anderes übrig, als diese Versuche am Menschen selbst zu machen. Von einer von Fehleisen auf Fleischwasserpeptongelatine gemachten Reinkultur 4. Generation machte B. einem Paralytiker, welcher sich im Endstadium seiner Hirnerkrankung befand, eine Injection in die Harnröhre. Nach 3 Tagen entwickelte sich eine typische Gonorrhoe. 10 Tage nach der Injection starb der Kranke im paralytischen Anfall. Bei der Section fanden sich in der rechten Niere mehrere Abscessgruppen, die Schleimhaut der Blase war hyperämisch mit deutlicher Necrose einiger hervorragender Punkte. Die Schleimhaut der Urethra war in einer Länge von 6 Ctm. vom orificium cutaneum angerechnet mit zähem blutig eitrigem Exsudat bedeckt. Das corpus cavernosum urethrae war deutlich geschwollen. In dem Secret sowie in dem Nierenwasser fanden sich zahlreiche Kokken. Auf Schnitten der Harnröhre zeigte sich das Epithel stellenweise zerklüftet, die mucosa und submucosa von farblosen Blutkörperchen durchsetzt, welche in der Mehrzahl Micrococcen enthielten und zwar nur in ihren Kernen. (?) (Gleichwohl ist der Verfasser der Ansicht, dass im Secret des Trippers die Coccen nie in den Eiterzellen liegen sondern nur auf denselben. Rf.) Ausserdem fanden sich Lymphgefässe und Lymphspalten vollgestopft mit Coccen. Auch im Inneren von Blutgefässquerschnitten fanden sich coccenhaltige farblose Zellen. Endlich fand B. durch die ganze Schleimhaut und das submucöse Gewebe zerstreut grosse Zellen, welche 30 bis 100 Coccen enthielten. (Nach der Beschreibung sind diese grossen Zellen den Ehrlich'schen Mastzellen, deren Körnchen sich ja auch mit Anilinfarbstoffen ausserordentlich intensiv färben, sehr ähnlich. Das Vorkommen von Mastzellen wird im Uebrigen

gar nicht erwähnt. Rf.) Auf Grund des Befundes in den Lymph- und Blutgefässen würde die Erklärung für das Auftreten von Endocarditis und Synovitis bei der Gonorrhoe keine Schwierigkeiten bieten.

Ueber die Tripper-Therapie wird B. später Mittheiluugen machen. Sublimat hat ihm gute Dienste nicht geleistet, wohl aber an antiseptischen Mitteln das Jodoform. Durch diesen Versuch ist der Nachweis der pathogenen Eigenschaften der im Trippersecret constant vorkommenden Coccen erbracht, wenn wirklich die eingespritzte Coccen-Reinkultur eine Reinkultur von Trippercoccen gewesen ist. Ueber die Gewinnung der Reinkultur hat B. nähere Angaben nicht gebracht, so fehlt z. B. eine Mittheilung darüber, ob die Coccen bei Zimmer- oder bei Bruttemperatur gewachsen sind, sowie darüber, dass zahlreiche Kulturversuche stets dasselbe Resultat ergeben haben. Nach den Erfahrungen des Rf. wachsen Trippercoccen in Fleischwasserpeptongelatine nicht, auch nicht bei höheren Temperaturen. Wohl aber kommen nach Aussaat von Trippereiter in dieser Gelatine häufig andere an der Körperoberfläche, am orificium urethrae vegetirende Coccen zur Entwickelung, von welchen einzelne nach Untersuchungen Koch's unzweifelhaft pathogen sind. Jedenfalls müssen die Kulturversuche noch vielfach wiederholt werden. Eine Wiederholung der Infectionsversuche mit neuen Reinkulturen an freiwillig sich darbietenden Individuen wird gleichfalls nöthig sein; nur dürfte es sich empfehlen, die inficirende Dosis dann etwas kleiner zu wählen, als B. es gethan hat.

Berlin. Loeffler.

Bollinger, über Tuberkelbacillen im Euter einer tuberculösen Kuh und über die Virulenz einer derartig erkrankten Milchdrüse.

Münch. ärztl. Intell. Bl. Nr. 16.

Bekanntlich erkrankt bei der Perlsucht des Rindviehs nicht selten das Euter mit allen anatomischen Criterien der Tuberculose resp. Perlsucht. B. fand nun in einem derartigen Falle zahlreiche Tuberkelbacillen nicht allein in dem erkrankten Drüsengewebe, sondern auch im Inhalt der Ausführungsgänge. Das bacillenhaltige Secret, von dem eine geringe Menge in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens gebracht wurde, erzeugte innerhalb 11 Tagen bei diesem Thier eine ausgesprochene Tuberculose des Netzes, der Milz und des Peritoneums.

Es ergiebt sich hieraus direct die exquisite Gefährlichkeit der Milch perlsüchtiger Kühe.

Berlin. C. Friedlaender.

Herterich. (Würzburg). Ein Fall von Fütterungstuberculose beim Menschen. Münch. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 26.

Eine früher gesunde Frau erkrankte im Sommer 1878 an einer sehr rapid verlaufenden Lungenphthise, des ie im Laufer einiger Monate erlag. Die zwei

jüngsten Kinder dieser Frau — das eine vier Monate, das andere $1^1/_2$ Iahr alt, hatten sich bis dahin sehr gut entwickelt, bis im Juli 1878, fast zu gleicher Zeit, als sich bei der Mutter reichliche Expectoration einstellte, bei beiden Kindern plötzlich ein Stillstand der Entwickelung, bald eine rapide Abmagerung eintrat. Das jüngere starb unter andauernd hohem Fieber am Ende August, das ältere am Ende September.

Bei der Autopsie (Schottelius) wurde bei beiden Kindern im Ganzen der gleiche pathologische Befund constatirt: hochgradige Schwellung und Verkäsung der mediastinalen Lymphdrüsen, Schwellung der Mesenterialdrüsen ohne Verkäsung, verbreitete käsige Tuberculose der Lungen, Leber, Milz und Nieren.

Der Vf. ist der Ansicht dass die Tuberculose der beiden Kinder unzweifelhaft durch die Fütterung bedingt war. Die Ernährung geschah „ausschliesslich mit Milch, Suppen und Brei, und zwar trotz öfteren Abmahnens in der ja nicht allein in den untersten Volksschichten so weit verbreiteten, ekelhaften Weise, dass der Inhalt des Löffels jeweils von der Mutter zuerst in den Mund genommen, etwas gekaut, dann in den Löffel zurück gespuckt und dem Kinde eingeflösst wurde.“

Mit vollem Recht betont Vf. die Allgemeingefährlichkeit dieses alten Unfugs in der Ernährungsweise der Kinder, das Auffüttern durch Vorkauen der Speisen. Wer die enorme Infectivität phthisischer Sputa experimentell kennen gelernt hat, wird ihm hierin vollkommen beipflichten, und es ist gewiss verdienstlich, auf diese Uebertragungsmöglichkeit aufmerksam zu machen.

Was die vorliegenden Fälle betrifft, so würden sie noch überzeugender sein, wenn der anatomische Befund unzweideutigere Zeichen von Fütterungstuberkulose ergeben hätte; eine tuberkulöse Erkrankung des Verdauungstractus scheint bei der Autopsie nicht sicher constatirt worden zu sein.

Berlin. C. Friedländer.

R. Morison. Ueber das Vorkommen von Bacterien in syphilitischen Secreten.

II. Mittheilung. Prager med. Wochenschrift vom 28. März 1883.

M. hat mit besseren Methoden in dem pathologisch-anatomischen Institute zu Prag eine grössere Zahl von ulcerirten und nicht ulcerirten syphilitischen Producten untersucht. Er fand jetzt in nicht erodirten Papeln niemals Bacterien. ebonsowenig im Blut Syphilitischer. Auf Grund dieses Befundes corrigirte er seine ersten Angaben (s. Fortschritte der Medicin No. 9, S. 308) dahin, dass die von ihm beschriebenen Bacterien aus den syphilitischen Secreten als von aussen in die syphilitischen Entzündungsheerde in Folge von Ulceration derselben eingedrungen angesehen werden müssen, dass er in denselben mithin das virus der Syphilis nicht gefunden hatte

Berlin. Loeffler.

Berichtigung.

S. 382 Zeile 15 v. u. anstatt: zuerst, lies: zumeist.
Im Inhaltsverzeichniss zu Nr. 12 soll es heissen:
Lebedeff, Bildung des Fettes bei fettiger Degeneration.
Munk, Bildung des Fettes aus Fettsäuren.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 16. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. August.

Original-Mittheilung.

Untersuchungen über die Regeneration der fixen Hornhautzellen durch indirecte Kerntheilung

von Dr. E. A. Homén aus Helsingfors (Finnland).

Die s. g. indirecte Kerntheilung, welche in jüngster Zeit das Interesse der Histologen und Biologen in hohem Grade in Anspruch genommen und uns Einsicht in den Vermehrungsprocess von Zellen normaler Gewebe verschafft hat, ist auch für die Erklärung pathologischer Vorgänge von Bedeutung geworden. Es war unter anderem namentlich wichtig zu erfahren, welche Rolle die indirecte Kerntheilung bei der Regeneration der fixen Hornhautzellen nach erfolgter Reizung der Cornea spielt.

Zur Beantwortung dieser Frage unternahm ich auf den Rath des Herrn Prof. Cohnheim im Frühjahr 1881 im pathologischen Institute zu Leipzig mehrere Versuche an Kaninchen, deren Resultate ich hier in Kürze mittheilen will.

Ist man im Stande, im Centrum der Hornhaut einen so leichten Reiz anzubringen, dass nur die dem Reizungsgebiete unmittelbar angehörenden fixen Hornhautzellen zerstört werden und keine Einwanderung von weissen Blutkörperchen aus den episcleralen Gefässen statt findet, die zerstörten Zellen aber durch Proliferation der angrenzenden fixen Corneakörperchen ersetzt werden, so ist man auch berechtigt anzunehmen, dass diese Zellen bei stärkerer Reizung, wenn bereits eine Menge von Rundzellen angetroffen werden, ihre Natur nicht verändern, sondern nur gleiche Zellen produciren. Dieses konnte leicht durch Application von Chlorzink geschehen, dessen sich Boettcher, Senftleben u. a. bereits bedient haben. Ich tränkte das Ende eines ziemlich starken Fadens in eine 67 % Lösung von Chlorzink, welcher einige Tropfen Salzsäure beigemengt waren und brachte dasselbe 15—20 Sekunden

lang mit dem Centrum der Cornea eines Kaninchens, welche vorher mit Fliesspapier abgetrocknet worden war, in Berührung. Unmittelbar darauf zeigte sich an der geätzten Stelle ein kleiner mattgrauer Fleck, der sich am folgenden Tage, zuweilen begleitet von einer geringen Abstossung des Epithels, vergrösserte. Dabei war durchaus keine Trübung am Hornhautrande, sowie in den peripheren Theilen der Cornea vorhanden. Bereits vom dritten Tage ab verkleinerte sich jener Fleck immer mehr, so dass gewöhnlich nach 4 oder 6 Tagen makroscopisch nichts abnormes mehr gesehen werden kann.

Um zuerst einen allgemeinen Ueberblick der mikroskopischen Verhältnisse zu erhalten, wurden die Kaninchen 2 bis 10 Tage nach erfolgter Aetzung getödtet und die ausgeschnittenen Hornhäute mit Goldchlorid behandelt, untersucht, wobei ich zu demselben Resultate wie Senftleben kam.*)

Da aber die Goldmethode zur Beobachtung von Kerntheilungen sich wenig geeignet zeigte, so härtete ich die ausgeschnittenen Corneen 3 bis 5 Wochen hindurch in einer 0.2 % Lösung von Chromsäure oder auch in einer gesättigten Picrinsäurelösung und machte darauf mit dem Mikrotom feine, der Oberfläche der Cornea parallel verlaufende Schnitte. Die Cornea wurde zu diesem Behufe vorher am Rande mit Einschnitten versehen und mit kleinen Nadeln auf einem Stück gehärteter Leber fixirt, welche ihrerseits wieder auf den Kork der Mikrotomklammer geklebt war. Auf diese Weise erhielt ich nun eine hinreichende Anzahl feiner Schnitte.

Unter den verschiedenen Färbemitteln, wie Saffranin, Carmin, Gentiana- und Methylviolett, Bismarckbraun, erwies sich das letztgenannte oftmals als das beste. In fast allen Präparaten konnte man in den fixen Hornhautzellen Figuren der indirecten Kerntheilung in der unmittelbaren Umgebung der gereizten Stelle finden. Die Mehrzahl dieser Figuren stimmt fast mit der s. g. Sternfigur überein, welche nach den Beobachtungen von Flemming (vergl. Fortschr. d. Med. S. 343.) an lebenden Geweben der am längsten dauernde Zustand sein soll. Oft findet man auch die s. g. Tochterfiguren, meist wenn eine Kerntheilung bereits erfolgt ist, die Zellsubstanz in der Umgebung der neugebildeten Kerne aber sich noch nicht getheilt hat.

Bemerkt werden muss, dass nicht allein die Kerne, deren Grenzen undeutlicher geworden waren, sondern auch die ganzen Zellen bei beginnendem oder bereits vor sich gehendem Theilungsprocesse an Umfang zugenommen und meist ein glänzendes Aussehen hatten. Ausserdem konnte man sehen, dass die in der Umgebung der gereizten Stelle gelegenen fixen Hornhautzellen, in der Richtung des Centrums reichliche Ausläufer aussenden.

---

*) Beiträge zur Lehre von der Entzündung und den dabei auftretenden corpusculären Elementen. Virchow's Archiv, Band 72.

welche hin und wieder bedeutende, mitunter von ihrer Umgebung vollständig gesonderte Anschwellungen zeigten. In diesen, sowie an anderen Stellen dieser Ausläufer findet man oftmals Kerne, welche mehr oder weniger denjenigen der normalen Hornhautzellen ähnlich sind. Niemals ist man aber im Stande, Lymphkörperchen oder gar jene vielkernigen Protoplasmamassen, welche von Stricker und Böttcher beschrieben worden sind, nachzuweisen.

Da gezeigt worden ist, dass ein Theil der obengenannten Kerne durch indirekte Theilung entsteht, so glaube ich, dasselbe per analogiam auch für den anderen Theil der Kerne annehmen zu können, obgleich bei diesem die Theilung nicht zur Beobachtung gekommen ist. Diese Vorgänge können daher mit Recht als ein Beweis für die Lehre von der regenerativen Kraft der fixen Hornhautzellen und jener eigenthümlichen Lebensthätigkeit angesehen werden, der zu Folge diese Zellen nie Rundzellen, sondern immer nur Corneazellen produciren (vergl. auch die bekannten Untersuchungen von Eberth, Leipzig, 1874). Gegen Senftleben, der sagt, dass in den Ausläufern der Zellen in verschiedenen Abständen von einander Kerne enstehen sollen, und somit die Möglichkeit einer freien Kernbildung anzunehmen scheint, und Böttcher gegenüber, welcher diese Kerne aus einer Differenzirung der protoplasmatishen Substanz hervorgehen lässt, muss ich bemerken, dass diese Kerne, aller Wahrscheinlichkeit nach, wie oben bereits gesagt wurde, aus den Kernen der vorhandenen Zellen entstehen, und durch die Ausläufer von dem Orte ihrer Enstehung entfernt worden sind.

Anatomie.

W. Henke. Construction der Lage des Herzens in der Leiche.

Tübinger Universitäts-Programm 1883. Mit 6 Bildern.

H. beginnt die Abhandlung, welche die Lage des Herzens in der Leiche einer erneuten Revision unterzieht, mit einer Auseinandersetzung über den Werth und die rationelle Verwerthung der durch die Gefrier-„Methode“ hergestellten Schnitte als Unterrichts- und Forschungs-Material.

Man verfällt, wie er meint, allzu leicht in den Fehler, sich hineinzudenken, wie sich die Vertheilung der Umrisse (in den Durchschnitten) mit der Vorstellung vereinbart, die wir sonst schon von der ganzen Gestalt der Organe durch einfache Zerlegung gewonnen haben, statt dass man dazu fortschreite, „einmal die ganze Topographie eines grösseren Bezirks auf Grund einer Reihe von Durchschnitten zu reformiren.“ Zu diesem Zweck empfiehlt er, die Ebenen mehrerer Schnitte durch eine bestimmte Gegend oder ein bestimmtes Organ „in entsprechender Entfernung von einander auf eine oder zwei wieder zu einander senkrechte, gemeinsame Profilansichten“ zu projiciren. Sie erscheinen hier als Linien, auf denen nur die Grenzen der getroffenen Organe oder Organtheile an gehöriger Stelle einzutragen und durch Linien zu verbinden sind. Es ist dies also im Wesentlichen dasselbe Verfahren, durch dessen Anwendung es gelingt, von der Gestalt und den topographischen Beziehungen embryonaler Organe, die man in Schnittserien zerlegt hat, exacte Vorstellungen zu gewinnen.

H. giebt also eine genaue Beschreibung und Abbildung von Horizontalschnitten durch den Thorax einer gefrorenen jugendlichen weiblichen Leiche und zwar durch das vordere Ende des I., II., III. und IV. Intercostalraums (Fig. 1—4). Diese Scheiben werden nun auf eine Ansicht von vorne und eine zweite von links projicirt (Fig. 5 und 6).

Es ergiebt sich bei diesem Verfahren, dass in den beiden oberen Scheiben mit der zweiten und dritten Rippe (zwischen Schnitt I und III) „fast nur die grossen Blutgefäss-Stämme" sich vorfinden, dass mit andern Worten das „Herz in der Leiche im ganzen nicht über die Mitte des Brustbeines oder die Insertion der dritten Rippe an demselben hinaufreicht." Die Herzspitze überragt in dem beschriebenen Praeparat die fünfte Rippe an ihrer tiefsten Convexität nach unten, die Klappen fallen so gut wie vollständig in die linke Körperhälfte. Das von H. mitgetheilte Ergebniss bezüglich der oberen Grenze des Herzens steht im Widerspruch mit den Angaben anderer Forscher, namentlich mit denen von Luschka und Henle, denen zufolge Theile der Vorhöfe und der Klappen der Pulmonalarterie noch in das Bereich des zweiten Iatercostalraums fallen würden. Henke's Anschauung wird übrigens auch durch die Annahme nicht wesentlich alterirt, dass die von ihm hergestellte Schnittreihe eben doch nur einen individuellen, vielleicht sogar extremen Fall repräsentiren möchte. Denn Querschnitte, die von anderen Autoren, von Braune z. B., herrühren, trafen im Niveau des vorderen Endes des zweiten Intercostalraumes ebenfalls entweder „nichts oder so gut wie nichts" von den Höhlen des Herzens und den Semilunarklappen der Pulmonalis.

Halle. Eberth.

Dr. Gustav Pommer in Graz. Ueber die Ostoklastentheorie.

Virchows Archiv 92. Bd. 1883.

Für die Untersuchung der Frage, ob der lacunären Resorption eine Veränderung, speciell eine Kalkberaubung der Knochengrundsubstanz voraus gehe, empfiehlt Verf. Methoden, welche den Unterschied zwischen kalkhaltigen und kalklosen Partieen deutlich hervortreten lassen. Hierzu eignen sich feucht angefertigte Schliffe frischer Knochen oder Conservirung in Müller'scher Flüssigkeit, welche den Knochen schnittfähig macht und doch den Unterschied zwischen kalkhaltigem und kalklosem Knochen ausgeprägt erhält, während dagegen bei der Entkalkung mit den gewöhnlichen Säuren der Unterschied zwischen den früher schon kalklosen und den durch die Säuren kalklos gewordenen Partieen schwindet. Verf. unterscheidet homogen verkalkte, kalklose und körnig krümelig oder ungleichmässig verkalkte Partieen.

Die neu angelagerten Knochenpartieen sind zuerst immer kalklos, nehmen später Kalksalze auf und zwar nur selten diffus. Der ganz kalklose Knochen geht entweder direct in den gleichmässig verkalkten über oder dieser Uebergang wird durch eine

verschieden breite Zone vermittelt, in der einzelne oder zahlreiche, kleinere oder grössere Kittsubstanzpartikelchen bereits Kalksalze enthalten und daher als stark lichtbrechende Körnchen oder Krümel aus der dazwischen liegenden schwach lichtbrechenden Substanz der Fibrillen und noch kalklosen Antheile des Kittes hervortreten.

Die ungleichmässige Kalkablagerung vermittelt den Uebergang von der kalklosen Knochensubstanz in die homogen verkalkte. In Carmin färben sich die kalklosen Partieen intensiv kirschroth, die unvollkommen verkalkten Partieen blauviolett oder rosa, das kalklose Gewebe gar nicht.

Die Mehrzahl der Lacunen werden von gleichmässig verkalkter Knochensubstanz begrenzt, wenige von ungleichmässig verkalkter und die wenigsten von kalkloser Masse. Diese ist aber nicht etwa durch Entkalkung enstanden, sondern ist neugebildete Anlagerung an Lacunenflächen oder ein Rest kalklos oder kalkarm gebliebener Knochensubstanz.

Es giebt aber auch sehr schwach glänzende, doppelt conturirte, in Carmin sich nicht färbende Lacunensäume und glattconturirte, gezähnelt conturirte und Tröpfchensäume. Erstere sind durch Apposition neuer sclerosirender, homogen verkalkender Knochensubstanz entstanden, letztere dagegen durch Resorption und verdanken ihre optischen Eigenschaften einer Aenderuug des Lacunenrandes, von der Verf. nicht zu sagen weiss, ob sie durch die Resorption selbst zu Stande gekommen ist, oder ob es sich um eine vorbereitende Aenderung der Knochensubstanz, die bei Abnahme und Stillstand der Resorption erst hervortritt, handelt.

Die Howship'schen Lacunen sind nicht an die Existenz von Knochenzellen gebunden und können darum auch nicht durch diese bestimmt werden. Bei der Umspülung von Knochenflächen mit Flüssigkeiten, welche kalkhaltige Knochensubstanz zu lösen vermögen, erfolgt diese Lösung nicht in Lacunenform, sondern in Form unregelmässiger Grenzflächen. Auch von den dem Flüssigkeitsverkehr im Knochen dienenden Wegen ist die Lacunenbildung unabhängig; die scharfe Begrenzung der Lacunen gegen die Knochensubstanz spricht dafür, dass der Resorption ein localisirter Process zu Grunde liegen muss. Knochenzellen wie Grundsubstanz verhalten sich bei der lacunären Resorption und den destructiven Processen des Knochens überhaupt passiv. Den Antheil des Granulationsgewebes an der Bildung der Resorptions-Lacunen stellt Verf. in Abrede und entscheidet sich für die Ostoklasten als die eigentlichen Resorptionsorgane. Diese sind ein- oder mehrkernige Zellen. Die Form derselben, ob platt oder kuglig oder vertieft, scheint durch den Wachsthumsdruck der Zelle, den Gewebedruck und Widerstand der Knochensubstanz bestimmt zu werden.

Die Assimilation und Aufnahme der leimgebenden Substanz durch die Ostoklasten geschieht gleichzeitig mit der Auflösung der Knochensalze durch letztere und zwar entweder durch eine die

Knochensalze lösende Säure oder durch Verbindungen, welche noch Basen aufzunehmen vermögen und aus dem Blute stammen.

Ausnahmsweise ist diese Resorption eine unvollständige, vermuthlich in Folge der ungleichmässigen Entwickelung der verschiedenen Functionen des ostoklastischen Protoplasma. Dann bleiben im Bereich der Resorptionslacunen noch Knochenfibrillen, entweder allein oder in Verbindung mit ihrer Kittmasse.

Die Ostoklasten stammen nicht allein von den Osteoblasten ab, sondern auch von Adventitiazellen der Blutgefässe und Endothelien perivasculärer Lymphräume wie der Havers'schen Blutgefässe selbst, kurz das Protoplasma aller Zellen, welche der Knochensubstanz nahe anliegen, kann unter Umständen ostoklastishe Functionen übernehmen. Was die Endschicksale der Ostoklasten betrifft, so meint Verf., dass aus mehrkernigen Ostoklasten entweder Osteoblasten oder andere (z. B. Bindegewebs-) Zellen hervorgehen.

Die Ursache für die Entstehung der Ostoklasten ist die örtliche Steigerung des Blutdrucks, wodurch unter Vermehrung des Transsudats und Aenderung der Diffusionsvorgänge die Vegetation der Zellen gefördert wird und die dem Knochen zunächst gelegenen ostoklastische Eigenschaften erlangen. Dies Moment würde dann auch für die bei entzündlichen Processen auftretenden Ostoklasten gelten.

Die dankenswerthe Arbeit des Verf. leidet wesentlich durch die breite Darstellung (136 Seiten) wie durch die ermüdende Kritik und Polemik.

Halle. Eberth.

Dr. Joh. Frenzel. Über die Microzymas in der Leber und im Pancreas. A. d. microsc. Abtheil. des physiol. Instituts in Berlin. Biolog. Centralbl No. 2. 1883.

Béchamp hat behauptet, dass die Körnchen der Secretzellen der Leber und des Pancreas (Microzymas) micrococcenartige Organismen seien, welche event. die verdauende Substanz liefern und dabei zu Stäbchen oder vibrionenartigen Bacterien sich entwickeln. Béchamp isolirte diese Microzymas durch mehrfaches Filtriren, versetzte dieselben mit Creosotwasser und sah während der Verdauung in der Flüssigkeit Bacillen auftreten, die er als Abkömmlinge der Microzymas deshalb betrachtete, weil durch das Creosotwasser alle aus der Luft eindringenden Keime getödtet würden.

Frenzel findet, dass Creosotwasser (1—2 Tropfen Creosot auf 100 Theile Wasser) keineswegs die Vibrionen und Bacillen fauligen Wassers tödtet. Ebensowenig vermochte er das Auftreten von Organismen auf Blutfibrin und auf dem Pancreas des Hundes und Kaninchens damit zu verhindern oder die im Darminhalt des Kaninchens befindlichen Bacterien nach 24stündiger Einwirkung zu tödten. Da schon nach 24 Stunden der Creosotgeruch verschwunden

ist, so ist wahrscheinlich das Creosot durch das Pancreas verändert und seine Wirkung aufgehoben worden.

Da sowohl in creosotirten wie nicht creosotirten Organen (Pancreas und Leber des Hundes und Kaninchens) sich dieselben Organismen zeigen, so muss man annehmen, dass sie im einen wie im andern Falle von aussen gekommen sind.

Halle. Eberth.

Ostmann. Neue Beiträge zu den Untersuchungen über die Balgdrüsen der Zungenwurzel.
(Aus dem patholog. Institut in Berlin.) Virchows Archiv. Bd. 92 Heft 1.

Die Zahl der Zungenbalgdrüsen ist bekanntlich eine sehr variable. Diese Schwankungen können theils physiologische, theils pathologische sein. Verf. sucht eine Entscheidung hierüber zu gewinnen durch Ermittlung der Schwankungen in verschiedenen Altersstufen, wobei er sich nicht begnügte die Zahl der Zungendrüsen überhaupt festzustellen, sondern, da die Zungenwurzeln von verschiedener Grösse sind, die auf einem Quadratcentimeter Zungenoberfläche entfallenden Balgdrüsen zu bestimmen.

Die Durchschnittszahl der auf einer ausgewachsenen Zunge stehenden Drüsen beträgt 66. Die Zahl schwankt zwischen 34 und 102. Auch be- Kindern bis zu 3 Jahren beträgt wie bei Erwachsenen die geringste Zahl der Balgdrüsen ungefähr $^1/_3$ der grössten Summe. Es findet sich also eine gewisse Gleichmässigkeit der Schwankungen bei Kindern wie bei Erwachsenen, sobald man die Zahlen unabhängig von dem Flächeninhalt der Zungenwurzeln betrachtet.

Reducirt man in jedem Falle die Gesammtzahl der gefundenen Balgdrüsen auf den Quadratcentimeter, so zeigt sich, dass die Schwankungen nicht bedingt sind allein durch die wechselnde Grösse des Zungengrundes bei gleicher Ausstattung mit Drüsen, denn dann müsste ja bei allen Zungen auf den einzelnen Quadratcentimeter eine gleiche Anzahl von Drüsen fallen, sondern dass in der That die Schwankungen durch eine ungleichmässige, bald reichlichere, bald geringere Ausstattung bedingt werden. So kommen bei dem Individuum mit 102 Drüsen 5,66, bei jenem mit 34 Drüsen 2,83 Drüsen auf 1 Q.-Cm. Das Verhältniss ist demnach 1:2. Die Durchschnittszahl der auf einem qcm. der Zunge kommenden Drüsen beträgt 4,0 bei Erwachsenen, bei Kindern unter 3 Jahren 10,38.

Verf. hält es für erwiesen, dass die Schwankungen in der Anzahl der Zungendrüsen auf individuellen Verhältnissen und nicht auf Zufälligkeiten beruhen, „die in demselben Individuum ihre Enwicklung zeitweise begünstigen oder hemmen.“ In dem Maasse, wie die Zungenwurzel wächst, rücken die Drüsen aneinander, und zwar um so mehr, je grösser die Zungenwurzel wird, deshalb wird bei gleicher Ausstattung eine um so grössere Anzahl auf den Quadratcentimeter kommen, je kleiner die Zungenwurzel im ausgewachsenen Zustand eist, und umgekehrt. Soll dagegen bei ungleich grossen Zungenwurzeln eine gleiche Anzahl von Drüsen auf dem Q.-Cm. stehen, so muss schon in der Anlage die später grössere Zunge um so viel mehr Drüsen besitzen, als sie durch ihr Wachsthum grösser wird.

Nach dem Obigen ist eine Erklärung der Schwankungen aus Zufälligkeiten, welche die Drüsenzahl bald vermehren, bald vermindern, auszuschliessen.

Halle. Eberth.

M. Mayet (Lyon.) Etudes sur l'action de quelques substances toxiques et médicamenteuses sur les globules rouges du sang.
Archives de Physiologie. III. Ser. I. Bd. 1883.

Der Verfasser giebt in seiner Arbeit die Resultate von ihm zuerst angestellter Untersuchungen, betreffend die Einwirkung einiger giftiger, in der Medicin angewandter organischer Körper auf die rothen Blutkörperchen, ohne sie

aber direkt erklären zu wollen. Auf die Einzelheiten einzugehen, würde bei dem Umfange der Arbeit zu weit führen; ein kurzer Ueberblick möge genügen.

Mayet bediente sich grosser Dosen seiner Gifte im Verhältnis zu den in der Therapie oder bei Vergiftungen gebrauchten. Er sättigte das Plasma damit, indem er gerade dies zum Ausgangspunkt für Vergleiche bezüglich der Einwirkung dieser Substanzen auf die anatomischen Elemente für geeignet hält. Auf 1 cmm. Blut nimmt er fast durchgehend 0,25 mgr des Giftes.

Nach ihrer Einwirkung auf die rothen Blutkörperchen lassen sich die Gifte in zwei Klassen ordnen. Die erste Klasse liefert eine energische Reaktion; dahin gehören das deutsche Digitalin, das Atropinsulfat, das Pilokarpinchlorhydrat, das basische Chininbromhydrat, das basische Chininsulfat. Die rothen Blutkörperchen nehmen meist sofort eine sphärische Gestalt mit mehr weniger unter die Norm reducirtem Durchmesser an und zerfallen in kurzer Zeit vollständig, ihren Farbstoff an das Plasma abgebend. Speciell beim Atropinsulfat zeigen sich an den Rändern der Blutkörperchen im Anfang grosse Beulen, abweichend von den anderen Reactionen.

Die zweite Klasse mit nur schwach zerstörender Wirkung besteht aus dem Codeïn, dem französischen Digitalin dem Morphiumchlorhydrat, dem Apomorphinchlorhydrat und dem Narkotin. Hier zeigen die Ränder der scheibenförmigen Blutkörperchen zuerst eine Anschwellung später verwandeln sich die Blutkörperchen mehr oder weniger rasch zu Kugeln, deren Durchmesser meist geringer als in der Norm ist. Die völlige Zerstörung dauert bedeutend länger als bei den oben erwähnten Giften, desgleichen der Uebergang des Farbstoffs in das Plasma.

Die allgemeine Erklärung für die beobachteten Erscheinungen scheint Mayet in der chemischen Einwirkung der verschiedenen Gifte besonders auf das Globulin der Blutkörperchen, in der Veränderung seiner Constitution durch Wasserentziehung und Wasseraufnahme zu liegen; ausserdem jedoch auch in der verschiedenen Reaktion der an das Globulin gebundenen mineralischen Substanzen und in der Wirkung auf das anwesende Lecithin und dessen Bestandtheile, dessen Bezug zur Nervensubstanz der Verfasser besonders hervorhebt. Daneben kommt das verschiedene Alter der Blutkörperchen für die Erklärung der verschiedenen entstehenden Formen in Betracht, da das Globulin sich mit dem Alter verändert. Die Randanschwellung lässt sich aus der verschiedenen Constitution des Globulins an der Peripherie und im Centrum der Blutkörperchen deuten. — Das Hämoglobin wird ebenfalls durch die Gifte modificirt und geht verschiedene neue Verbindungen ein; daher kommt die bei den einzelnen Reaktionen verschiedene Farbe des Plasmas nach dem Zerfall der Blutkörperchen. Physiologische Bedeutung können nach des Verfassers Ansicht diese Beobachtungen insofern haben, als die Wirkung der betreffenden Substanzen auf den Organismus, d. h. auf das Nerven- und Muskel-Protoplasma, analog derjenigen auf die roten Blutkörperchen sein dürfte. Die verschiedenen Veränderungen würden natürlich proportional der verminderten Dosis eintreten. Da das Gift sich in seiner Wirkung meist auf bestimmte Abschnitte des Organismus beschränkt, glaubt Mayet annehmen zu dürfen, dass das Protoplasma der verschiedenen Nerven- und Muskelelemente in den einzelnen Abtheilungen des Organismus in seiner Konstitution von einander abweiche. Zu bestimmten Urtheilen darüber sind jedoch noch weitere Untersuchungen abzuwarten.

Halle. Eberth.

Physiologie.

E. Berthold (Königsberg). Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Nerven der Paukenhöhle auf die Vascularisation und Secretion ihrer Schleimhaut.

Zeitschr. f. Ohrenhk. X. Heft 3.

J. Baratoux. Pathogénie des affections de l'oreille éclairée par l'étude expèrimentale.

Paris 1881. 115 S.

W. Kirchner. Ueber die Einwirkung des Nervus trigeminus auf das Gehörorgan.

Würzb. Festschrift. 1882.

E. Berthold. Weitere Untersuchungen über die physiolog. Bedeutung des Trigeminus und Sympathicus für das Ohr.

Zeitschr. f. Ohrenhk. XII. Heft 2 u. 3.

1) Die Arbeit B's., sämmtliche die Paukenhöhle versorgenden Nerven, Trigeminus, Sympathicus und Glossopharyngeus umfassend, zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste sich mit den nach Lähmung der betreffenden Nerven, der zweite mit den bei Reizung derselben auftretenden intratympanalen Störungen beschäftigt. In erster Beziehung ergeben sich vier Versuchsreihen.

a. Intracranielle Durchschneidung des Trigeminus.

b. Halbseitige Durchschneidung der Medulla oblongata, um die Wurzeln des Trigeminus zu zerstören.

c. Exstirpation des Ganglion cervicale suprem. des Sympathicus.

d. Ausreissung des Nerv. glossopharyngeus.

Die Resultate dieser gemeinschaftlich mit Prof. Grünhagen an Kaninchen angestellten Untersuchungen sind folgende, dass Verletzungen des Nerv. trigem., sowohl intracraniell vor dem Gangl. Gasseri, als auch an seinen Wurzeln, entzündliche Erscheinungen in der Paukenhöhle hervorrufen, die alle Stadien der Entzündung von der einfachen Vascularisation bis zur eitrigen Exsudation darstellen können, dass dagegen Verletzungen des Sympathicus und Glossopharyng. keinen sichtlichen Einfluss auf die Paukenhöhle ausüben.

Zu den Reizungsversuchen wurden (wegen deutlicherer Sichtbarkeit der Paukenhöhlengefässe) Katzen verwendet. Bei Reizung des Sympathicus trat eine deutliche Verengerung, ein Blasserwerden der Gefässe an der blosgelegten Paukenschleimhaut ein, so dass also derSympathicus einen vasomotorischen, spec. vasoconstrictorischen Nerv für das Ohr bildet. Dagegen zeigte sich weder bei Reizung des Glossopharyng, noch bei Reizung oder Lähmung des Trigeminus irgend welche sichtliche Aenderung in der Füllung der Gefässe. Aus diesem Fehlen eines vasomotorischen Einflusses des Trigem. auf das Ohr beim Vorhandensein entzündlicher Erscheinungen nach seiner Verletzung glaubt B. auf die Existenz specifisch trophischer Nerven schliessen zu können und würden die entzündlichen Erscheinungen in der vor atmosphärischen Schädlichkeiten geschützten Paukenhöhle einen unzweideutigeren Schluss auf dieselben gewähren, als die immerhin mehrdeutigen Folgen der Trigeminusdurchschneidung am Auge.

2) Die Untersuchungen von Baratoux beziehen sich nur auf die nach Durchschneidung des Trigeminus, Sympathicus und der Medulla oblongata eintretenden Erscheinungen. Die Resultate betreffs des ersten Nerven bestätigen die Angaben Berthold's, indem sie den Uebergang von einfacher Injection zur Eiterbildung, zum Zerfall des Trommelfellgewebes und bei einzelnen Thieren, die die

Operation Monate lang überlebten, zur beginnenden Narbenbildung zeigten. In Bezug auf den Sympathicus fand B. die gleichen entzündlichen Erscheinungen wie bei Trigeminus-Durchschneidung, nur von geringerer Intensität und weit langsamer, meist innerhalb Monatsfrist erst auftretend. Der dritte Abschnitt enthält die nach Verletzung eines „vasomotorischen“, zwischen dem Kerne der absteigenden Wurzel des Trigeminus und dem ersten Halsnervenpaare gelegenen Centrums sich ergebenden Resultate. Nach Verletzung dieser Gegend fand B. rasch auftretende Füllung der Paukengefässe der betreffenden Seite, in einigen Fällen eitrige Entzündung der Paukenhöhle und Hämorrhagien in der Schnecke. Von diesem Centrum aus gehen nach B. die vasomotorischen Nerven zu den Arterien des Kopfes theils auf der Bahn des Sympathicus, theils auf der des Trigeminus, und zwar auf letzterem Wege in reichlicherem Maasse, wie die rascher und prägnanter auftretenden Erscheinungen am Ohre erwiesen. Die von Bidder beobachtete Hypertrophie der Ohrmuschel nach Durchschneidung des Sympathicus konnte B. nicht constatiren.

3) Kirchner wählte zu seinen Versuchen einen Zweig des dritten Astes des Trigeminus, den Nerv. mandibularis, einmal aus praktischen Gründen, weil sein Verbreitungsbezirk im Nasenrachenraume so häufig in ätiologischer Beziehung zu Ohrerkrankungen steht, und dann, um tief eingreifende Verletzungen des Thieres (Katzen) sowie den Gebrauch von Narcose und Curare zu vermeiden. Bei jedesmaliger Reizung des Nervenastes giebt K. an, eine deutlichere Füllung des Gefässnetzes in der Paukenhöhle, eine livide, von stärkerer Füllung der Capillaren herrührende Färbung der Schleimhaut beobachtet zu haben. Auch im Verhalten der Schleimsecretion der Paukenhöhle zeigten sich Veränderungen, indem bei der jedesmaligen Einwirkung des elektrischen Stromes und noch einige Zeit nachher eine erhöhte Production eines dünnen wässrigen Schleimes eintrat. Bei einfacher Durchschneidung des Nerven fanden sich weder im Verhalten der Gefässe noch in dem der Secretion irgend welche Veränderungen. Die Beobachtungen Berthold's von entzündlichen Erscheinungen in der Paukenhöhle nach intracranieller Durchschneidung des Trigeminus oder der Medulla oblongata sah K. auch nach Ausreissung des 3. Astes des Trigeminus, möglichst nahe an der Schädelbasis, eintreten.

4) Die neueren Untersuchungen von Berthold beziehen sich auf eine Prüfung der Angaben von Kirchner und Baratoux. Bei den wiederum gemeinschaftlich mit Prof. Grünhagen angestellten Versuchen ergab sich an einer grösseren Anzahl von Katzen nach Reizung des Nerv. mandibularis sowohl in Bezug auf das Verhalten der Gefässe, wie auf das der Schleimsecretion stets ein negatives Resultat. Nach B. würden auch positive Resultate hier bei Kirchner zu keinem Schlusse berechtigen, indem aus der Reizung eines sensiblen Nerven nur dann ein Schluss auf seine vasomotorischen Eigenschaften gezogen werden könne, wenn die Mitreizung

der übrigen Gefässnerven ausgeschlossen, das Rückenmark unterhalb der Medulla oblongata durchtrennt sei, was bei den Versuchen von K. unterblieben war. Auch gegen die von K. hervorgehobene continuirliche Secretion eines hellen, dünnflüssigen Schleimes in der Paukenhöhle wendet sich B., indem er sich auf die auch von anderen Autoren angenommene Beschaffenheit der Paukenschleimhaut als einer serösen Membran stützt, die, mit Ausnahme bestimmter Partien, der drüsigen Organe völlig entbehre.

Gleich geringe Beweiskraft schreibt B. dem zweiten Versuche K.'s zu, dem zu Folge nach Ausreissung des 3. Trigeminusastes, möglichst nahe an der Schädelbasis, entzündliche Erscheinungen in der Paukenhöhle auftreten. B. macht hierbei aufmerksam, dass Eiterungen in unmittelbarer Nähe der knöchernen Bulla (Paukenhöhle) häufig zu Eiterungen in der Bulla selbst Veranlassung geben, ohne dass der 3. Ast des Trigeminus mitverletzt ist. Von den Angaben, die Baratoux macht, wurden nur die auf das Auftreten entzündlicher Erscheinungen der Paukenschleimhaut nach Sympathicusdurchschneidung bezüglichen geprüft. Von 3 operirten Kaninchen starb eines nach 3 Tagen, eines wurde nach 67 Tagen decapitirt, das dritte nach 7 Monaten getödtet. Hierbei fanden sich niemals entzündliche Erscheinungen in der Paukenhöhle vor und wurde bei mikroskop. Untersuchung die Schleimhaut völlig normal befunden.

B. bleibt daher bei seinen früheren Angaben bestehen, dass der Sympathicus als vasomotorischer, spec. vasoconstrictorischer Nerv für das Ohr angesehen werden müsse, und sich bezüglich der Gefässe des Mittelohres nach seiner Durchschneidung nur negative Resultate ergeben.

Tübingen. Wagenhäuser.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

Afanassiew. (Ueber Ikterus und Hämoglobinurie hervorgerufen durch Toluylendiamin und andere Blutkörperchen zerstörende Agentien.

Zeitschrift f. kl. Med. Bd. VI, Heft 4.

Der Verfasser hat die Versuche von Stadelmann über die Wirkung des Toluylendiamin auf den Thierkörper (Arch. f. experimentale Pathologie XIV) aufgenommen und ist dabei zu anderen Anschauungen über die Genese des Ikterus und der Hämoglobinurie gekommen. Bekanntlich hatte St. bei Hunden hochgradigen Ikterus beobachtet, der Harn enthielt dabei Gallenfarbstoff und Gallensäuren. St. fasste diesen Ikterus als einen hepatogenen auf und sah seine Ursache in einer durch das Gift verursachten Polycholie verbunden mit der grossen Zähigkeit der Galle. Bei Katzen war die Gelbsucht schwächer, hingegen erzeugte das Gift bei ihnen hochgradige Hämoglobinurie. Diese führte St. auf eine grössere Empfindlichkeit der Katzenblutkörper den resorbirten Gallensäuren

gegenüber zurück. Controllversuche mit Injektion von Gallensäuren bei der Katze gaben jedoch kein dieser Hypothese entsprechendes Resultat.

Auch A. fasst den Ikterus der Hunde nach der Vergiftung mit Toluylendiamin als einen Resorptionsikterus auf. Man findet nach der Vergiftung die schönste Galleninjektion der Gallencapillaren, wie nach Unterbindung des ductus choledochus, nur dass im letzten Falle Ikterus und Galleninjektion viel später erscheinen, als nach der Vergiftung. Die Ursache dieser Differenz liegt, wie der Versuch ergab, darin, dass bei der Unterbindung eine gewisse Zeit verstreicht, bis die grossen Gallenwege gefüllt sind, während bei der Vergiftung das Hinderniss in den kleinen Gallengängen gelegen ist. Füllt man vor der Uuterbindung des choledochus die Gallengänge mit einer erstarrenden Masse, so erscheint auch hier der Ikterus frühzeitig.

Die Ursache der Gallenstauung sucht A. in einer Compression der interlobulären Gallengänge durch Oedem und Rundzelleninfiltration der interlobulären Zwischenräume, welche bei der akuten und noch mehr bei der chronischen Toluylendiaminvergiftung hochgradig verbreitert gefunden werden. Hierzu gesellt sich eine beträchtliche Zunahme der Gallenmenge und Aenderungen in der physikalischen Beschaffenheit der Galle. Dieselbe wird zäh und bildet mitunter solide cylindrische Pfröpfe in den Gallengängen.

Diesen Annahmen entsprechend zeigten Versuche an Hunden mit temporären Gallenfisteln, dass Toluylendiaminvergiftung zuerst die Abscheidung der Galle steigert, später herabsetzt. Die Abscheidung des Wassers ist in der ersten Periode stärker gesteigert, so dass die Galle dünner wird, doch zeigt die Berechnung der festen Substanz, dass auch deren Abscheidung vermehrt ist. Zu denselben Anschauungen gelangte St. bei Versuchen an Hunden mit dauernden Fisteln, nur glaubt A., dass die dunklere Färbung der abgeschiedenen Galle, welche für St. der Hauptbeweis für die gesteigerte Abscheidung der Gallenbestandtheile ist, lediglich auf die Abscheidung des Toluylendiamin durch die Leber zu beziehen sei. Die Polycholie bedingt es, dass die Gelbsucht nach der Vergiftung stärker ausfällt als nach der Choledochusunterbindung.

Die Ursache dieser Erscheinungen — der Polycholie sowie der Infiltration der interlobulären Zwischenräume — sucht A. in der auflösenden Wirkung des Toluylendiamin auf die farbigen Blutkörperchen. Bei grösseren Dosen des Giftes fand er im Gegensatz zu St. auch bei Hunden Hämoglobinurie, welche der Gelbsucht folgte, bei sehr starken Dosen mit derselben gleichzeitig eintrat. Auch liessen sich ausnahmslos im Blute zunächst der Milz, dann aber auch im allgemeinen Kreislauf Auflösungsformen der rothen Blutkörperchen nachweisen. Das Hämoglobin wird in Tropfen abgeschnürt und es entstehen dadurch alle Uebergangsformen zwischen normalen rothen Blutkörperchen und Schatten. Ausserhalb des Organismus dauerte die auflösende Einwirkung des

Toluylendiamin auf die Blutkörper fort und auch bei Zusatz zum entzogenen Blut trat dieselbe Erscheinung auf, nur ist der freie Zutritt von Luft für dieselbe von Bedeutung. Betreff der Vorsichtsmassregeln, welche zur Beobachtung derselben anzuwenden sind, muss auf das Orginal verwiesen werden. Demnach und da die Auflösungserscheinungen viel früher auftraten, als der Ikterus, ist die Hypothese Stadelmann's dass die resorbirten Gallensäuren als ihre Ursache anzusehen seien, nicht haltbar. Ebensowenig kann die umgekehrte Deutung von der rein hämotogenen Natur des Ikterus aufrecht erhalten werden, da der Gehalt des Harns an Gallensäuren und die Zeichen der Gallenstauung deutlich den Resorptionsikterus beweisen. A. deutet den Zusammenhang so, dass die Produkte der Blutzerstörung zunächst in die Leber gelangen und unter Erweiterung der Gefässe derselben und Durchstrickung der interlobulären Zwischenräume durch Vermehrung der Gallenbildung eliminirt werden. Nur wenn sie zu massenhaft sind, reicht die secernirende Thätigkeit der Leber hierzu nicht aus, sie gelangen in den allgemeinen Kreislauf und werden durch die Nieren abgeschieden.

Die Wirkung des Giftes auf Katzen unterscheidet sich nur quantitativ von der auf Hunde. Auch hier ist der Ikterus der Gewebe deutlich, nur der der Skleren undeutlich. Dass bei ihnen die Hämoglobinurie dem Ikterus gegenüber in den Vordergrund tritt, deutet A. theils dadurch, dass die bei den Katzen eintretenden diarrhoischen Entleerungen mehr Galle ausführen, theils dadurch, dass die Blutveränderungen bei den Katzen nachweislich stärker hervortreten.

Dieser Genese des Ikterus legt A. den Namen der haemohepatogenen bei. Sie wird nach seiner Meinung überall statthaben, wo man bisher die rein hämatogene Entstehung derselben voraussetzen geneigt war.

Es folgen einige Details über die Injektion der Gallencapillaren und die Beziehungen derselben zu den Leberzellen. Auch aus den Präparaten des Autors gingen diese Beziehungen nicht klar hervor. Die Injektion der Gallencapillaren war am intensivsten im Centrum der Läppchen, ihr Uebergang in die interlobulären Gallengänge war nicht zu sehen. Es verhielt sich also die Füllung umgekehrt, wie sie durch physiologische oder künstliche Injektion ergiebt. Dies deutet A. so, dass in der Peripherie der Läppchen wegen der Nähe der grossen Blutgefässe die Bedingungen für die Resorption sehr günstige seien.

A. fand ferner als weitere Vergiftungserscheinungen eine Fettdegeneration der Leberzellen, Gallengang- und Harnkanälchenepithelien. Sie nahm in den ersten Tagen wesentlich zu, um bei der Heilung zu verschwinden und zwar trat die Resorption zuerst in die Peripherie der Läppchen ein.

Die Milz schwoll bei der Vergiftung an und zeigte eine dunkle, fast schwarze Färbung, vermuthlich, weil in ihr die meisten gefärbten Zerfallsproducte des Blutes sich ansammeln. Das Knochenmark wurde nicht untersucht.

Um festzustellen, ob in der That die Vorgänge bei verwandt wirkenden Giften dieselben sind, stellte A. Versuche mit chlorsaurem Kali und Pyrogallussäure an. Das erste Mittel erwies sich als ungeeignet. Vergiftung mit Pyrogallussäure ergab hochgradige Hämoglobinurie, sehr schwachen Ikterus. Polycholie war vorhanden, jedoch konnte die Injektion der Gallencapillaren nicht nachgewiesen werden. Doch sind diese Versuche noch nicht abgeschlossen.

Bern. Lichtheim.

F. R. Müller. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Syphilis hereditaria der Neugeborenen.

Virchow's Archiv Bd. 92. S. 532—555.

M. untersuchte im pathologischen Institute in Königsberg 18 secundär syphilitische Früchte auf die betreffenden Veränderungen der einzelnen Organe. 14 dieser Früchte waren in macerirtem Zustande, 4 nicht faultodt geboren worden. Am constantesten, in 16 Fällen, fanden sich die von Wegner beschriebenen Veränderungen der Knochenepiphysen. Verfasser hält nach seinen Untersuchungen den zackigen Verlauf der provisorischen Knorpelverkalkungslinie für diagnostisch wichtiger als die Verbreiterung der provisorischen Verkalkungszone. Er fand übrigens in seinen Fällen keine Knochenerkrankungen vor, welche über den von Wegner beschriebenen zweiten Grad der Affection hinausgegangen wären. Die Leber fand sich in 11 Fällen erkrankt; in 9 dieser Fälle bestand augenfällige Vergrösserung. Mit Ausnahme einer einzigen, ein erbsengrosses isolirtes Gumma in normalem Lebergewebe betreffenden Beobachtung constatirte M. in seinen Fällen die von Bärensprung, und anderen Autoren beschriebene miliare gummöse Erkrankungsform des Lebergewebes. Die Lungen liessen nur in einem Falle eine Erkrankung und zwar unter dem bekannteu Bilde der weissen Hepatisation, bei vorwiegender Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, nachweisen. Eine bemerkenswerthere Structurveränderung der Milz findet sich nur in der 12. Beobachtung des Verfassers. Es handelte sich hier um eine kleinzellige Infiltration in und zwischen die Media und Adventitia der Milzarterien, zuweilen auch um eine gleichzeitige Zellansammlung im Lumen der betreffenden Gefässe (eine parallele der Arteriitis obliterans syphilitica der Hirnarterien). Nur in 2 Fällen fand sich eine Erkrankung des Pankreas, im Sinne der von Birch-Hirschfeld beschriebenen Veränderungen. Die in der grösseren Hälfte der Fälle an der Placenta nachgewiesene Erkrankung stimmt mit der von Fränkel und Hennig für die Syphilis der Placenta foetalis gegebenen Beschreibung überein.

Bern. Demme.

Innere Medicin.

O. Fraentzel. Ueber die Anwendung von Probepunktionen bei der Diagnose und bei der operativen Behandlung pleuritischer Exsudate. Chaitér-Annalen. 1883.

F. sucht durch vorliegende Arbeit dafür zu wirken, dass der so allgemein beliebten Probepunktion bestimmtere Indicationen gestellt und ihre eventuelle Gefährlichkeit im Bereich der Fachgenossen schärfer in Betracht gezogen werde.

Abgesehen von der Thatsache, dass selbst bei der grössten Vorsicht durch Verunreinigung der Instrumente schwere Nachtheile für die Gesundheit erzeugt werden können, citirt F. einige warnende Beispiele aus seiner eigenen Praxis. In einem Falle von Leberechinococcus führte die Probepunktion nach 18 Stunden den Tod herbei. Bei der Sektion zeigten sich Blutcoagula in grosser Menge in der Bauchhöhle und die ersten Spuren frischer Entzündung. Bei einem meteoristisch aufgetriebenen Darm war dadurch eine Menge von Gas und flüssigem Darminhalt in die Bauchhöhle gelangt, dass der Darm von der Punktionstelle aus weiter gerissen war. Ein Typhuskranker, bei welchem man auf beiden Seiten punktirt, aber nur spärliche Mengen Blut herausbekommen hatte, zeigte post mortem beide Lungen in ihren unteren Partien im Zustande der Splenisation, in beiden Pleurasäcken befanden sich grosse frische Blutcoagula, links vielleicht einen halben, rechts einen ganzen Liter betragend.

Mehrmals wurde F. zu Kranken gerufen, wo man versucht hatte, mit der Canule einer Pravaz'schen Spritze eine dicke bretthafte Pleuraschwarte durchzustossen und die Nadel ziemlich kurz abgebrochen war. Nimmt man dazu, dass die Probepunktion uns in der Diagnose irreführen kann, indem man wiederholt seröse Flüssigkeit erhalten kann, während das Exsudat eitrig ist, erwägt man, dass die Beschaffenheit des Exsudates auch durch andere diagnostische Zeichen ziemlich sicher eruirt werden kann, so wird man die Zahl der Fälle erheblich reducirt finden, in welchen man zur Aufhellung diagnostischer Fragen zur Spritze greifen muss.

Breslau. Unverricht.

Unruh. Ueber Myocarditis bei Diphtherie. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. N. F. XX. Band, 1. Heft.

Anschliessend an die ersten Beobachtungen von Birch-Hirschfeld[1]) über Myocarditis interstitialis diphtheritica, an die Veröffentlichungen von Steffen[2]) über acute Dilatation des Herzens, sowie von Leyden[3]) über Myocarditis nach Diphtherie bespricht Verf. jene Erkrankung des Herzens bei Diphtherie der

[1]) Jahresbericht d. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. 1879.
[2]) Jahrb. f. Kinderheilkunde. Vol, XVIII. 2. u. 3.
[3]) Deutsche medicin. Wochenschrift. 1882. 7.

Kinder, welche sich im Leben durch eine mässige Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, einen kleinen, meist sehr frequenten, unregelmässigen Puls, ferner durch Schlafsucht und Apathie, bei der Autopsie durch Brüchigkeit des Herzmuskels, graue oder gelbliche Färbung desselben, d. h. durch eine fettige Infiltration oder eine mehr oder weniger vorgeschrittene fettige Degeneration des Herzfleisches namentlich des rechten Herzens characterisiren soll. Verfasser betrachtete eine subacute meist zur Genesung führende Form dieser Erkrankung unter 237 von Diphtherie befallenen Kindern 8 Mal, unter 33 an Scharlach erkrankten Kindern 1 Mal und zwar betrafen diese Fälle ausschliesslich ältere, zwischen dem 6. und 12. Lebensjahre stehende Kinder. Gegenüber diesem subacuten, langsam sich entwickelnden, mit Ausnahme eines einzigen Falles in Genesung endigenden Verlaufe dieser Erkrankungsform, hebt Verfasser ihre rapide, zur Herzparalyse führende Entwickelung in 4 anderen Fällen hervor, welche Kinder von $1^1/_2$, $3^1/_4$, $5^1/_2$ und 8 Jahren betrafen, wobei die Autopsie die ausgesprochenste fettige Degeneration des Herzfleisches nachwies. In therapeutischer Beziehung empfiehlt Verfasser ausschliesslich die excitirende Behandlung, die Darreichung von Campher in grösseren Dosen, von Tinct. ferri Bestuscheffii, von Wein, Cognac, Champagner.

Bern. Demme.

A. Pick: Zur Lehre von den Athembewegungen der Emphysematiker.

Prager med. Wochenschrift 1883. No. 17.

Bei einigen Emphysemkranken ausgeprägten Characters mit mässiger Dyspnoe und nicht sehr beschleunigter Athmung bemerkte P. eine Modifikation der Athembewegungen, bestehend in einer der verlängerten passiven Exspiration sich anschliessenden, der Inspiration vorschlagsartig vorangehenden activen Exspirationsanstrengung. Dieselbe ging theils von den seitlichen Bauchmuskeln, theils von den Muskeln der mittleren Oberbauchgegend aus und machte sich für das Auge bald als eine kurze schwache Hervorwölbung des Epigastrium, bald als ein Einsinken desselben bemerkbar. Dem entsprechend zeigen die mit dem Rothe'schen Polygraphen am Epigastrium aufgenommenen Curven eine bald mehr, bald weniger deutliche Knickung des exspiratorischen Schenkels. Diese Erscheinung ist um so auffallender, als sonst bei Emphysematikern die Exspiration nur im Anfang jäh, späterhin aber sehr verzögert zu verlaufen pflegt. Die Veranlassung zu derselben giebt vielleicht ein gewisser Grad von Dyspnoe, der zu einer Erregung des Athemcentrums zu einer Zeit führt, in welcher noch in ihm die Bedingungen für die Auslösung einer Exspiration vorwalten.

Das Phänomen darf nicht verwechselt werden mit dem Einsinken des Epigastriums während der Herzsystole, mit der bei Emphysematikern nicht seltenen inspiratorischen Einziehung der

unteren Thoraxpartie und mit den gewöhnlichen Formen forcirter activer Exspiration bei diesen Kranken. Die Aufnahme pneumographischer Curven, auch wenn sie von Brust und Abdomen aus gleichzeitig geschieht, giebt über diese Verhältnisse um so weniger Aufschluss, als sich alle drei Factoren mit einander compliciren können. Die sorgfältige Inspection der Athembewegungen bildet hier ein unentbehrliches Ergänzungsmittel der graphischen Methode, für dessen Anwendung Verf. mit Wärme eintritt.

Berlin. G. Salomon.

Seifert. Beitrag zur Behandlung der Bronchiectasien.

B. Kl. W. 1883. No. 24.

S. versuchte in 2 Fällen von Bronchiectasien durch die schon von Anderen geübte Injektion von antiseptischen Flüssigkeiten ins Lungengewebe resp. in die Cavernen einen Einfluss auf den Krankheitsprocess zu gewinnen. In dem ersten Falle wurden unter dem Schulterblattwinkel, dort, wo man den Sitz der Caverne diagnosticirte, $2,_0$ einer 3% Carbollösung mit einer langen Canüle injicirt. Der Schmerz bei der Injektion war äusserst gering, Hustenreiz trat nicht auf. Die Menge der Sputa nahm ab, der üble Geruch verschwand vollständig. Die Injektionen wurden noch dreimal wiederholt. Pat. verliess später das Hospital und starb in seiner Heimath.

Der zweite Fall interessirt besonders wegen des Sectionsbefundes, aus welchem hervorgeht, dass nur von dem am zweiten Tage vor dem Tode gemachten Einstich Spuren nachweisbar waren in Form hämorrhagischer Infiltration der Pleura und in Form eines Stichkanals, während tiefergreifende Ernährungsstörungen weder an der Pleura, noch im Lungenparenchym constatirt werden konnten.

Auf Grund dieser Erfahrungen glaubt S. die ausgedehntere Anwendung der Carbolinjektionen ins Lungenparenchym empfehlen zu dürfen.

Breslau. Unverricht.

L. Brieger. Beitrag zur klinischen Geschichte der carcinomatösen Peritonitis.

Charité-Annalen. VIII. Jahrgang.

Bei zwei Frauen, die an Magencarcinom und consecutiver carcinomatöser Peritonitis litten, beobachtete B. die sehr selten vorkommende chylusähnliche Beschaffenheit des peritonealen Ergusses. Die erste Patientin, eine 44jährige Frau, wurde im Laufe von 4 Wochen 3 mal punctirt. Die beiden ersten Punctionen lieferten 7 resp. 5 Liter einer sanguinolenten Flüssigkeit, die beim Stehen Gerinnsel absetzte und an ihrer Oberfläche eine dünne, milchige, aus Fettkörnchenkugeln und kleinsten Fetttröpfchen bestehende Schicht ausschied. Daneben fanden sich von Vacuolen durchsetzte, zum Theil mit Fett erfüllte epitheliale Elemente, wie sie Ehrlich und Quincke als characteristisch für Pleuracarcinose beschrieben haben. Bei der dritten Punction wurde eine milchige, alkalisch reagirende Flüssigkeit gewonnen, die mikroskopisch nur feinste Fetttröpfchen und spärliche Körnchenkugeln enthielt. Beim Schütteln mit Aether nach Zusatz von Natronlauge hellte sie sich völlig auf. Ihre quantitative Zusammensetzung war: Wasser 92, 34, Trockenrückstand 7,66, Eiweiss 3,98, Fett 2,57, Asche 0,49 %.

In dem anderen Falle hatte die Flüssigkeit von Anfang an milchige Beschaffenheit und enthielt ausser feinsten Fetttröpfchen keine Formelemente. Sie bildete, wie die oben beschriebene, beim Stehen eine Rahmschicht und unterschied sich von derselben überhaupt nur durch das Ausbleiben von Gerinnungen. Ihr Fettgehalt, der anfangs 1,49 % betrug, steigerte sich später auf 2,4 %.

In dem einen wie in dem andern Falle war der Ductus thoracicus durchgängig und frei von Verletzungen, so dass an ein Uebertreten von Chylus in die Bauchhöhle nicht gedacht werden kann. Letzteres Vorkommniss ist überhaupt nur für sehr wenige Fälle erhärtet; auch unterscheiden sich die sogenannten chylösen Exsudate durch ihr chemisches Verhalten genügend von wirklichem Chylus. Die Fettemulsion entsteht vielmehr, wie die erste Beobachtung beweist, durch Abstossung grösserer Mengen fettig entarteter Zellen von der Oberfläche der Krebsknoten, die in Folge ihres geringen specifischen Gewichtes zerstieben, sobald sie in die Flüssigkeit gerathen. Man kann daher die milchigen Exsudate insofern diagnostisch verwerthen, als sie auf eine Umwandlung zelliger Elemente schliessen lassen.

Ein dritter auf der medicinischen Klinik behandelter Fall von carcinomatöser Peritonitis, der nach Exstirpation eines Ovarialcarcinoms entstanden war, zeichnete sich durch die Entwicklung einer faustgrossen Metastase in der Narbe aus. Ein Fall von Oesophaguskrebs endlich erschien weniger durch seinen klinischen Verlauf als durch die ungewöhnliche Todesursache bemerkenswerth. Der Exitus letalis erfolgte nämlich durch massenhafte Blutergüsse in die Substanz der Leber, ausgehend von metastatischen Knoten dieses Organs.

Berlin. G. Salomon.

C. A. Ewald. Über den Eiweissverlust.

Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 19.

Eine 61 jährige Frau litt seit 26 Jahren an Ascites, der zu der Zeit, als sie in die Behandlung des Verf. kam, bereits 54 Mal die Punction nöthig gemacht hatte. E. selbst führte diese Operation an der Kranken noch 5 Mal aus und entdeckte dabei als vermuthlich einzige Veranlassung der Transsudatbildung ein apfelgrosses Fibroid des linken Ovariums. Er benutzte die gewonnenen Flüssigkeiten zu einigen qualitativen und quantitativen Untersuchungen. Die ersteren ergaben die Abwesenheit von Zucker und Paralbumin; Pepton wurde durch die Biuretreaction in geringer Menge nachgewiesen. Besonderes Interesse wurde jedoch der Eiweissbestimmung zugewandt. Bei 3 verschiedenen Proben ergaben sich die die Procentsätze 3,17, 2,78 und 4,12, im Mittel also 3,5. Da die 3 Operationen in etwa 4 wöchentlichen Pausen ausgeführt wurden, und das jedesmal entleerte Quantum sich auf durchschnittlich 18 Liter belief, so berechnet sich der Gesammtverlust an Eiweiss zwischen je 2 Punctionen auf 630 Grm., also der tägliche Verlust auf nicht weniger als 21 Grm. Dass die Kranke diesen exorbitant hohen Eiweissverlust seit einer so langen Reihe von Jahren fast ohne jede Reaction zu ertragen vermag, erklärt sich allein aus dem guten Zustand ihrer Verdauungsorgane, der es ihr möglich macht, das Deficit in kürzester Zeit zu ersetzen. Es liegt in dem Beispiel dieser Frau eine Mahnung, bei chronischen Eiweissverlusten frühzeitig sein Augenmerk auf den Zustand der Verdauungsorgane sowohl in prophylactischer als auch in direct symptomatischer Beziehung zu richten. Abgesehen von diätetischen Massregeln ist auf die Reinhaltung des Mundes und die meist sehr vernachlässigte Pflege der Zähne Aufmerksamkeit zu verwenden.

Berlin. G. Salomon.

Nervenkrankheiten.

Charcot et A. Pitres. Étude critique et clinique de la doctrine des localisations motrices dans l'écorce des hémisphères cérébraux de l'homme.

Revue de médecine No. 6. 1883. (Forts.)

Die vorliegende Mittheilung ist die Fortsetzung der in No. 13 besprochenen Arbeit und enthält das 2. Kapitel, in welchem diejenigen Fälle von zerstörenden Rindenläsionen zusammengestellt

und analysirt werden, die ihren Sitz in der motorischen Zone hatten und von bleibenden Lähmungserscheinungen gefolgt waren. Wie schon früher angedeutet, eignet sich die Methode der Verff. nicht dazu, genaue Grenzen für die verschiedenen Regionen festzustellen, da die einzelnen Fälle einen sehr verschiedenen Werth besitzen und dennoch von den Verff. als gleichwerthig behandelt werden. Ich habe in meinem Lehrbuche gezeigt, dass man in der Schwere des Insultes für die meisten acut einsetzenden Fälle verlässliche Anhaltspunkte besitzt, nach denen man die Verwerthbarkeit eines Falles quo ad localisationem beurtheilen kann. Je geringer der Insult ist, desto freier ist ein Fall von solchen Heerdsymptomen, die nicht von der verletzten Partie selbst ausgehen und nur Nebenwirkungen benachbarter, bei der acuten Entstehung des Heerdes traumatisch geschädigter Hirnprovinzen darstellen. Die Verff. bequemen sich nicht dazu, die Anwendung von diesem Principe zu machen, und ein erheblicher Bruchtheil der mitgetheilten Fälle lässt immer noch genauere Angaben über die Art des Insults vermissen. Dabei erkennen die Verff. ausdrücklich an, dass die durch eine Zerstörung gesetzten Heerdsymptome grösser sein können, als es der Ausdehnung des Heerdes entspricht und benützen diesen Umstand zur Erklärung gewisser nicht ganz übereinstimmender Fälle. So ist es erklärbar, dass gleich der erste Satz des vorliegenden Kapitels eine etwas weitere Grenzbestimmung der motorischen Zone enthält, als sie in dem vorangegangenen ersten Kapitel gegeben war. Dort wurde ausdrücklich der Fuss der Stirnwindungen, d. h. das dicht an die Centralwindungen angrenzende Stück derselben von der motorischen Zone ausgeschlossen; hier wird die motorische Zone dahin bestimmt, dass sie die beiden Centralwindungen und die dicht angrenzenden Theile in sich begreife.

Dieselbe Schwäche der Beweisführung macht sich in fast jedem Abschnitt des vorliegenden zweiten Kapitels bemerklich. So enthält der erste Paragraph desselben diejenigen Läsionen der motorischen Zone, die eine totale Hemiplegie bedingt hatten, und in der Mehrzahl der Fälle ist die Zerstörung bei Weitem nicht ausgedehnt genug, um diesen Effect zu erklären. Es muss aber auch dahingestellt bleiben, ob die Lähmung dabei eine dauernde war, denn die dahin lautende Angabe der Vff. enthält eine grosse Ungenauigkeit, wie ich sogleich beweisen werde. Es werden 11 Beobachtungen aufgeführt, davon fehlt bei zweien jede Angabe über die Lebensdauer, von den übrigen betrug sie nur in einem Falle 2 Monate, in einem anderen 14 Tage und in allen übrigen Fällen nur wenige Tage bis zu 8 Tagen. Solche Fälle können doch unmöglich als Beweismaterial für die Lokalisation solcher Heerde, die eine dauernde Hemiplegie bewirken, wirklich gelten. Es folgen 3 Fälle, von je 4tägiger Dauer, in denen kein Erweichungsheerd gefunden wurde, wohl aber eine Verstopfung der betreffenden Zweige der Art. foss. Sylvii. Davon gehört der eine Fall eigentlich nicht hierher, da er nur eine

Monoplegia brachialis betrifft. Dieser Fall ist übrigens ein Beispiel der von mir aufgestellten Kategorie der passageren Lähmungen. Den Schluss dieses Paragraphen machen 3 Beobachtungen von Hemiplegie, die als Monoplegie einzelner Gebiete begonnen hatte und erst allmählich vollständig geworden war.

Im zweiten Paragraphen werden die associirten Monoplegien abgehandelt und zwei Gruppirungen unterschieden: Es sind entweder nur die Extremitäten gelähmt oder der Arm zusammen mit dem Gebiete des Facialis und der Zunge. Die associirten Lähmungen der Gliedmassen ergeben sich dann, wenn die obere zugleich mediale Hälfte der motorischen Zone zerstört ist, die combinirte Lähmung des Armes und des Facialis dagegen dann, wenn die untere zugleich laterale Hälfte ergriffen ist. Eine etwas unbestimmtere Fassung, etwa die Unterscheidung eines oberen und unteren Gebietes statt der Hälften, wäre hier zutreffender gewesen. Die beigebrachten Beobachtungen sind gute Bestätigungen dieses Satzes. Nur ist eine Umkehrung desselben nicht gestattet, zum Mindesten ist es nicht richtig, wenn die Vff. behaupten, eine Lähmung der Gliedmassen mit Freibleiben des Gesichtes in Folge einer Gehirnläsion gestatte den fast sicheren Schluss, dass die Läsion den vorhin bezeichneten Sitz habe. Diese Form der associirten Lähmung kann vielmehr auch die Folge eines Heerdes in der inneren Kapsel sein.

Der dritte Paragraph enthält die in neuerer Zeit veröffentlichten Fälle von Monoplegie in drei Abschnitten, von denen der eine die Monoplegia facialis resp. facio-lingualis, der zweite die Monoplegia brachialis, der dritte die Monoplegia cruralis behandelt. Daran schliest sich ein Excurs über die Bedeutung der Exner'schen Untersuchungen, wobei die Vff. zu demselben Ergebniss gelangen, zu welchem ich in Nr. 2 dieser Zeitschrift gekommen war, dass nämlich diesen Untersuchungen jede Beweiskraft abgeht trotz des Scheines der Exactheit, der ihnen durch die angewandte graphische Methode verliehen wird. Es ist im allgemeinen Interesse sehr erfreulich, dass hierüber ein Ausspruch von der Autorität, die dem Urtheile Charcot's zukommt, vorliegt, da man immer wieder in den bezüglichen Arbeiten den Untersuchungen Exner's als Beweismaterial begegnet. Weniger kann ich den Vff. hinsichtlich eines zweiten Punktes beistimmen, den sie allerdings nur kurz berühren: sie leugnen noch immer die wesentliche Bedeutung der Sensibilitätsstörungen bei den Läsionen der motorischen Zone und erklären den Zusammenhang derselben mit diesen Läsionen für inconstant und nicht nothwendig. Wenn die Verff. nicht absichtlich vermieden, auf diesen Punkt näher einzugehen, würden sie freilich zu ganz anderen Resultaten gelangen. Eine befriedigende Antwort auf meine Anfrage in Nr. 5 dieser Zeitschrift ist noch immer nicht erfolgt.

Der vierte Paragraph beschäftigt sich mit den Contracturen der gelähmton Glieder und den secundären Degenerationen des

Rückenmarkes, welche sich nach Zerstörungen innerhalb der motorischen Zone entwickeln. Wie dies in früheren Publikationen Charcot's der Fall ist, stellen sich die Vff. auch hier auf den Standpunkt, dass die starke Contractur ein nie fehlendes Symptom der secundären absteigenden Degenerationen der Pyramidenbahnen sei. Für vollkommen erwiesen kann ich diesen Standpunkt nicht halten, da das Fehlen der Contractur bei manchen Hemiplegien von sehr altem Bestande dagegen spricht. Einige Beobachtungen der Art finde ich zum Beispiel in einer von Pitres herrührenden Veröffentlichung mitgetheilt, welche sich mit dem Kraftverlust der nicht gelähmten Glieder bei Hemiplegischen beschäftigt. (cf. Nr. 14. dieser Zeitschr.) Dagegen halte ich es ebenfalls für erwiesen, dass die secundäre Degeneration die ganz gesetzmässige Folge zerstörender Läsionen in der motoricshen Zone ist und auch darin schliesse ich mich dem Urtheile der Vff. vollkommen an, dass die anscheinend dagegen sprechenden Beobachtungen Binswanger's nicht genügend zuverlässig sind, um diese Gesetzmässigkeit in Frage zu stellen.

Berlin. Wernicke.

R. Stintzing. Ueber Nervendehnung.

Eine experimentelle und klinische Studie. Leipzig 1883. 172 S.

Man muss im Interesse des Vfs. bedauern, dass seine Studie zu einer Zeit erscheint, wo das Interesse an der Nervendehnung in der Abnahme, wenn nicht im Erlöschen begriffen ist. Wie die meisten unserer Heilmittel war auch die Nervendehnung aus rein empirischem Boden erwachsen, eine rationelle Begründung ging ihr ab und war so lange auch nicht unbedingt nöthig, als man an den Nutzen der Massregel glaubte. Jetzt giebt es nur noch vereinzelte Vertheidiger derselben, und auch der Vf. gehört nicht eigentlich zu ihnen, da er nur für das sehr viel mildere und wesentlich modificirte Verfahren der unblutigen Nervendehnung mit Entschiedenheit eintritt. Auch die vorliegende Bearbeitung des Gegenstandes hat übrigens zu einer rationellen Begründung der Massregel nicht geführt, wie der Leser aus den folgenden Sätzen entnehmen mag, in denen der Vf. die Resultate einer ausgedehnten Versuchsreihe zusammenfasst:

„Die Dehnung eines gesunden gemischten Nerven hat im Allgemeinen eine lähmende Wirkung auf dessen Gebiet.

Die Lähmung erstreckt sich ziemlich gleichmässig auf die motorische, sensible, trophische bezw. vasomotorische Nerventhätigkeit.

Der Grad der Lähmung ist proportional der bei der Dehnung angewandten Kraft.

Die Symptome entsprechen im Wesentlichen der degenerativen Atrophie der Nerven, zeigen aber in ihrem Ablauf vielfache Abweichungen von dem typischen Bilde der letzteren.

Die Lähmungserscheinungen, selbst weit vorgeschritten, sind in hohem Grade restitutionsfähig.

Eine Regeneration ist selbst noch möglich, wenn die Dehnung mit einer Kraft ausgeübt wird, die mehr als die Hälfte des Körpergewichtes beträgt."

Besonders überrascht wird man von diesen Resultaten nicht sein, sie entsprechen ungefähr dem, was man als Folgen des schweren Eingriffes für den Nerven erwarten konnte. Die Frage wird nun wesentlich die sein: giebt es pathologische Zustände, in denen eine solche Wirkung auf den Nerven erwünscht und es gerechtfertigt ist, sie mit Absicht herbeizuführen? In den Erläuterungen zu seinen in den vorstehenden Sätzen zusammengefassten Hauptergebnissen ist freilich noch folgender Passus enthalten: „Die Nervendehnung übt auch auf nicht direct lädirte Nerven eine Wirkung aus, und zwar besonders auf die gleichnamigen Nerven der anderen Körperhälfte. Diese transmedulläre Wirkung giebt sich kund in einer Steigerung der Erregbarkeit in der sensiblen, vielleicht auch in der motorischen Sphäre. Sie ist nur von vorübergehendem Bestande und von kleinem Umfang." Eine Beeinflussung des Rückenmarkes durch die Dehnung, wie sie durch Versuche an Leichen schon erwiesen ist, ist also auch functionell nachzuweisen. In diesem Passus dürfte demnach das wichtigste Resultat der ganzen Versuchsreihe bezüglich der therapeutischen Verwendbarkeit der Massregel enthalten sein.

Dagegen wird es nicht an Lesern fehlen, welche ein erhebliches wissenschaftliches Resultat der angestellten Versuche im folgenden Passus erblicken werden: „Wir besitzen also in der Nervendehnung ein Mittel, durch Variirung der angewandten Kraft, Lähmung verschiedenen Grades zu produciren und somit die Degenerationsvorgänge in ihrer Entwickelung genauer zu studiren." Ich meinerseits möchte vor der Ueberschätzung dieses Mittels warnen. Es dürfte hauptsächlich nur zu Demonstrationszwecken von Nutzen sein, man hat es dadurch vielleicht an der Hand, beliebige Stufen der Erregbarkeitsveränderung an Nerven und Muskeln hervorzubringen. Wodurch dieselben aber hervorgebracht sind, ist bei der Komplicirtheit des Eingriffes gar nicht abzusehen, nicht einmal die Lokalität des Eingriffes ist dabei bestimmt gegeben, da gerade die Untersuchungen des Vfs. dafür sprechen, dass unter Umständen die Dehnung früher auf die Endorgane (die Muskeln) einwirkt, als auf die Nervenleitung selbst. Aufschlüsse über die hier vorliegenden wichtigen Fragen, wie die Theorie der verschiedenartigen electrischen Reactionen des Nerven und Muskels, wird man sich, wo man die Art des experimentellen Eingriffes so wenig kennt, kaum versprechen dürfen.

Eine grosse Reihe von Einzelbeobachtungen des Vfs., die bei einer anderen Art des Eingriffes, z. B. einer Quertrennung des Nerven, von grossem Interesse gewesen wären, verlieren durch diese Ueberlegungen einen Theil des Werthes. Man weiss schon durch Beobachtungen an Menschen, dass das alte Schema der Entartungsreaction nicht mehr genügt, dass wahrscheinlich die ver-

schiedensten Zustände des Nerven und des Muskels in den mannigfachsten Combinationen nebeneinander vorkommen, und ebenso verschiedenartige Abstufungen in den Erregbarkeitsverhältnissen der Nerven und Muskeln. Dass ähnliche Erregbarkeitsveränderungen experimentell an Thieren hergestellt werden können, würde ein principielles Interesse nur dann haben, wenn man dadurch den Bedingungen dieser Veränderungen näher träte; bei der Complicirtheit des Eingriffes ist dies aber leider nicht zu erwarten. Was nun fehlt, das sind anatomische Untersuchungen des Nerven und des Muskels bei bestimmten electrischen Befunden, wie z. B. dem der „faradischen Entartungsreaction"; ob die Nervendehnung dazu das geeignete Mittel und nicht irgend ein anderer Eingriff vorzuziehen ist, ist doch zum Mindesten noch fraglich. Man kann das Ergebniss des experimentellen Theils dahin zusammenfassen, dass der therapeutische Werth der Operation dadurch nicht an Vertrauenswürdigkeit gewonnen hat und dass der Werth der Operation als eines physiopathologischen Experimentes vorläufig nur ein beschränkter ist.

Ein viel günstigeres Urtheil über die Operation und zwar ausschliesslich die unblutige Nervendehnung lässt sich dem klinischen Theil der Arbeit entnehmen. In einigen Fällen von Tabes und in einem Fall von spastischer Spinalparalyse wurde durch die unblutige Ischiadicusdehnung eine merkliche und dauernde Besserung der Symptome erzielt. Bei Tabes ist der am regelmässigsten eintretende Effect Linderung oder Beseitigung der Schmerzen. Die unangenehmen Wirkungen der Operation sind rasch vorübergehend, sie ist als gänzlich gefahrlos zu betrachten.

Sowohl die experimentellen als die klinischen Beobachtungen sind mit grosser Sorgfalt und vollkommener Beherrschung der einschlägigen Untersuchungsmethoden angestellt und zeugen von dem Fleisse und der Zuverlässigkeit des Autors.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

E. G. Johnson. (Stockholm.) Bidrag till kännedomen om nervsutur och nervtransplantation*).

Nordisk med. Arkiv. Bd. XIV.

J. stellte aus der Litteratur und Privat-Mittheilungen 52 Fälle von Nervennaht zusammen mit genauer Prüfung der Angaben über die Wiederherstellung der Motilität und Sensibilität. Sodann machte Vf. eine Reihe von einschlägigen Experimenten. In 16 Fällen theilte er den N. ischiadicus durch und vereinigte ihn 3 Mal durch die direkte, 7 Mal durch eine indirekte Naht mit Catgut. Die Wiederherstellung der Nervenleitung

*) Nach einem französischen Auszug des Verf's: Contributions à la connaissance de la suture et de la transplantation des nerfs.

wurde bei dem Versuche am Kaninchen am 40. Tage, bei Hunden am 31. Tage und bei Hühnern am 25. Tage festgestellt. — In diesen Fällen trat eine Heilung per primam intentionem ein. —

In 20 Versuchen bei Kaninchen wurde der durchschnittene Ischiadicus nicht durch die Naht vereinigt. In diesen Fällen kam die Nervenleitung erst nach 60 Tagen wieder zu Stande. Die Nervenleitung wurde durch Reizung mit schwachen Strömen oberhalb der durchschnittenen Stelle oder durch mechanische Reizung geprüft.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass bei Kaninchen 40 Tage nach Durchschneidung und Nervennaht, 60 Tage nach einfacher Durchschneidung marklose Nervenfasern die Narbe durchsetzten, von dem centralen Theil des Nerven zum peripheren verlaufend. — Die einzelnen Fasern erschienen bei einfacher Durchschneidung weniger entwickelt nach 60 Tagen, als bei angelegter Naht nach 40 Tagen. Markhaltige Fasern waren in der Narbe bei Nervennaht nach 60, bei einfacher Durchschneidung nach 71 Tagen zu finden. —

Bei wiederhergestellter Leitung bedurfte man zur Hervorbringung von Contraktionen stärkerer Ströme, wenn man unterhalb der Narbe reizte, schwächerer wenn oberhalb derselben gereizt wurde. Dieser Unterschied war in frischen Fällen viel auffallender, als in älteren. So waren bei Kaninchen in den ältesten Fällen bei Reizungen oberhalb der Narbe die Zusammenziehungen des Gastrocnemius sehr kräftig und lebhaft im Vergleich mit frischen Fällen, bei denen die Contraktionen sich nur undeutlich und sehr langsam einstellten. Trophische Störungen in Form von Muskelatrophie waren immer vorhanden; Geschwüre an der Pfote fehlten in den meisten Fällen von indirekter Nervennaht.

J. empfiehlt sowohl nach den Erfahrungen bei Menschen, als auch nach den Experimenten die Nervennaht und zwar die indirekte als weniger schmerzhaft und weniger von trophischen Störungen gefolgt.

Ferner ist es Vf. gelungen, bei zwei Hühnern nach Resektion eines Stückes der N. ischiadicus Stücke von anderen Hühnern einzuheilen und bei einem dritten ein Nervenstück eines Kaninchen-Ischiadicus. — Die beiden ersten wurden nach 28 und 34 Tagen, das letztere nach 23 Tagen getödtet. Die transplantirten Nervenstücke waren vollständig eingeheilt, doch war in keinem Falle eine Nervenleitung vorhanden. —

Würzburg. H. Maas.

Roser. Die Ludwig'sche Angina.

Deutsch. med. Wochenschrift. 11. 1883.

Die oft epidemisch auftretende Entzündung der Submaxillardrüse unter dem Namen Angina Ludovici bekannt, ist von Ludwig

im Jahre 1836 beschrieben und nach ihm so benannt. Dupuytren's phlegmon large du cou ist wahrscheinlich ebenfalls eine Entzündung der Submaxillardrüse. — Verf. tritt entschieden gegen die Terminologie der Autoren auf, welche geneigt sind, Entzündungen am Halse, welche vom subcutanen Zell-Gewebe, dem Periost des Kiefers oder den Lymphdrüsen ausgehen, als Angina Ludovici zu bezeichnen. —

In Folge des Sitzes der Entzündung hinter der Fascie tritt bald harte brettartige Schwellung am Halse ein; ferner im submukösen Bindegewebe der Mundhöhle und der Zunge oedematoese Schwellung, welche bei Entzündungen von Lymphdrüsen ausgehend nie beobachtet ist. —

Dass R. wenig ungünstig verlaufende Fälle von Angina Ludovici gesehen hat, liegt darin, dass er stets frühzeitig und noch in der Tiefe sitzende Eitermassen entleerte und zwar durch einen Hautschnitt, von welchem aus eine Kornzange in die Tiefe zur Eiterentleerung gebohrt wurde.

R. richtet die Frage an die Collegen, welches die Ursache dieser Entzündung ist und welche Beobachtungen in Lazarethen und Krankenhäusern darüber gemacht sind.

Berlin. E. Hahn.

Joseph Landsberger. (Posen.) Ueber die Therapie der Carcinome. Eine kritische Studie.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 1. 1883. S. 98—138.

Die von Esmarch für die Diskussion der Krebsbehandlung auf dem Chirurgen-Congress von 1882 aufgestellten 9 Fragen sucht L. mit fleissiger Benutzung der klinischen und statistischen Berichte zu beantworten. Die Schlüsse L.'s sind vom praktischen Standpunkte stellenweise anzufechten, aber nach dem gegebenen Material richtig gezogen: Irgend welchen Nutzen können wir weder in dieser ganzen Diskussion über die Geschwülste erblicken, wenn nicht neue Gesichtspunkte aufgefunden werden, noch in der vorliegenden Arbeit.

Würzburg. H. Maas.

Jacobson. Zungenexstirpation nach Whiteheads Methode.
Treves. Zungenexstirpation mit vorhergehender Unterbindung der lingualis.

The Lancet 1883. Nr. 16.

Während J. die Exstirpation der Zunge mit der Scheere ohne vorherige Unterbindung der lingualis anderen Methoden, die er einzeln beleuchtet, vorzieht, tritt T. für die Unterbindung der Art. lingualis vor der Zungen-Exstirpation ein und theilt vier Fälle mit, die nach dieser Methode operirt sind. — Von den vier Fällen ist einer am 7. Tage in Folge einer hinzugetretenen Pneumonie letal verlaufen. Die anderen drei sind geheilt. — (Wer einmal nach der Billroth'schen Angabe mit vorgeschickter Unterbindung beider Artt. linguales die Zungenexstirpation ausgeführt hat und die Nachtheile der anderen Operationsmethoden im Vergleich mit dieser kennen gelernt hat, wird kaum noch eine Zungenexstirpation ohne Unterbindung der Artt. ling. machen. Der Ref.)

Berlin. E. Hahn.

Paul Rupprecht (Dresden.) Beitrag zur Casuistik der Magenoperationen.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 1. 1883. S. 177 — 187.

R. machte bei einem 8jährigen Knaben, welcher durch Trinken von Natronlauge eine Oesophagusstrictur bekommen hatte, ein Jahr später die Gastrotomie. Behandlung mit Bougies hat vorher zu einer besseren Durchgängigkeit geführt, die aber bei Vernachlässigung der Behandlung verloren gegangen war. Der in die Brustwunde eingenähte Magen wurde sofort incidirt. Die Heilung erfolgte vollständig. Der Pat. benutzte das von Trendelenburg angegebene Rohr zur Nahrungseinfuhr. Sieben Monate später starb der Knabe an Phthise. — Der zweite von R. mitgetheilte Fall betrifft einen 52jährigen Mann mit Carcinom des Oesophagus. Wegen der Strictur und Communication des Oesophagus mit der Trachea wurde die Gastrotomie gemacht. — Pat. ging 12 Stunden später an jauchiger Perforativpleuritis vom Carcinom aus zu Grunde. — Im dritten Falle wurde bei einem 31jährigen Weber ein beweglicher Tumor des Pylorus gefunden. Bei der queren Explorativ-Laparatomie fanden sich ausgedehnte Verwachsungen des unerwarfet grossen und weit verbreiteten Tumors, so dass von einer Extirpation abgesehen werden musste. Die Heilung der Explorativ-Incision erfolgte ohne Störung. Der Pat. starb 3 Wochen später an Inenitation.

Würzburg. H. Maas.

7

J. Englisch. Ein Extensions-Apparat zur Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmassen.

Wien. med. Presse No. 10, 11 u. 12. 1883.

E. hat einen neuen Extensions-Apparat für die untere Extremität construirt. Wir müssen diejenigen, welche sich für denselben interessiren, auf die Zeichnung und Beschreibung im Original verweisen. Besondere Vortheile vor anderen Apparaten vermögen wir in diesem neuen Apparat nicht zu finden, es müsste denn der hohe Preis sein, welcher sich nach des Verfassers Angabe auf 40—50 Gulden ö. W. stellt.

Würzburg. H. Maas.

J. Englisch. Ueber Erkrankungen der Vorhaut bei Diabetes mellitus (Phimosis acquisita diabetica).

Wien. med. Blätter No. 6—9. 1883.

Mit genauer Angabe der Litteratur beschreibt E. drei von ihm beobachtete Fälle von Phimosis acquisita bei Diabetikern. Bei der Diagnose können Verwechselungen mit syphilitischen Affectionen vorkommen. — Die Behandlung muss vorwiegend die allgemeine gegen Diabetes sein. Die Phimose selbst soll durch unblutige Dilatation, oder durch eine einfache Incision, Durchtrennung mit dem Cauterium oder mit einer elastischen Ligatur (?) beseitigt werden und zwar erst, wenn die Zeichen des Diabetes geschwunden sind.

Würzburg. H. Maas.

Esmarch. Ueber Samariter-Schulen.

Vorträge üb. Gesundheitspflege und Rettungswesen, gehalten im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883. Herausgegeben von Paul Boerner.

E. hielt im Anschluss an die ausgestellten Lehr- und Hilfsmittel des deutschen Samariter-Vereins einen Vortrag über den Zweck und die Aufgaben der Samariter-Schulen. Diese Schulen sollen Laien diejenigen Hülfen und Handgriffe lehren, welche bei plötzlichen Unglücksfällen eine drohende Lebensgefahr abwenden oder weiteren Schaden verhüten können. Der Unterricht wird durch

Bilder, Modelle und Verbandgegenstände gefördert, mit welchen die Samariter-Schulen von dem Verein versorgt werden. Sechs Tafeln umfassen das Knochengerüst, den Blutkreislauf, die einfachen und complicirten Knochenbrüche, die Formveränderungen durch Verrenkungen. Mit Hülfe dieser Tafeln trägt E. in 5 einstündigen Vorlesungen das zur Erlernung der ersten Hilfsleistung Nöthige vor, und knüpft daran selbstständige Uebungen im Anlegen des dreieckigen Tuches; Anwendung von Schienen und Binden; Auflegen von Watteballen auf fingirte Wunden, um vor Infection zu schützen; Stillung von Blutungen mit dem elastischen Gurt, improvisirten Knebeltourniquet u. s. w.; Uebungen im Transport der Verletzten. — Die Besprechung der Einwürfe, welche gegen die Samariterschulen gemacht werden, bildete den Schluss des Vortrages.

(Wir haben den Inhalt des Vortrages, der ja im Allgemeinen den Collegen bekannt ist, wiedergegeben, um einerseits zu zeigen, dass die von Esmarch angestrebte Belehrung der Laien ein schönes und erstrebenswerthes Ziel ist; andererseits aber auch, um zu beweisen, dass, abgesehen von allen anderen den Samariter-Schulen gemachten Vorwürfen, der von E. eingeschlagene Weg kaum der richtige zu sein scheint. — Wer soll in 5, ja in 10 nud 15 Stunden ohne anatomische und physiologische Vorkenntnisse das Knochengerüst, den Blutkreislauf, Formveränderung bei Luxationen etc. und in ebensoviel halben Stunden die angegebenen Handgriffe lernen und besonders richtig anwenden lernen? Von den Handgriffen wieder halte ich die planlose Anwendung des elastischen Schlauches, wie sie von Laien geschieht, das Anlegen von Schienen und Bändern bei Knochenbrüchen für ungemein gefährlich und könnte dafür Beispiele anführen. Kurz, so hoch ich die Bestrebungen des Samariter-Vereins schätze, so wünschenswerth es ist, den Laien in den Stand zu setzen, bei plötzlichen Unglücksfällen bis zur Ankunft des Arztes das Nöthige zu thun — der bis jetzt eingeschlagene Weg scheint mir zum richtigen Ziele nicht zu führen. Als eine Errungenschaft des Samariter-Vereins müssen wir anerkennen, dass die Hilfskisten (Samariter-Apotheken) für die Eisenbahnpostwagen eingeführt sind, und so auch dem Arzte passende Mittel für die erste Hilfsleistung gewähren.)

Würzburg. H. Maas.

Th. Gluck. (Berlin). Ueber die Bedeutung physiologischer Experimente an der Leber.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX, H. 1. 1883. S. 139—145.

In Gemeinschaft mit Grimm hat Gl. weitere Versuche über Exstirpation der Leber gemacht. Er hat gefunden, dass Unterbindung der Leberpforte bei Kaninchen sofortigen Collaps herbeiführt. Wurde die Ligatur nach 10 Minuten und darüber (wie lange versteht Gl. unter „darüber"? Ref.) gelöst, dann erholten sich die Thiere wieder. Nach Resektion der Porta hepatis starben Kaninchen nach $1/2$—4, Katzen nach 6—12 Stunden. Bei Kaninchen, welche ein mittleres Lebergewicht von 30—50 grm. haben, wurde die Resektion von 6—10—15 grm. schweren Leberstücken gut ertragen, wurde

15—20 grm., also $^2/_3$ des Gusammtvolumens exstirpirt, so gingen die Thiere zu Grunde. Bei der Exstirpation erwiesen sich Katzen im Allgemeinen widerstandsfähiger, als Hunde. Die elastische Ligatur bewährte sich besonders in einer modificirten (von dem Vf. nicht näher angegebenen) Anwendung sehr gut:

Vf. gibt am Schlusse dieser Mittheilung an, dass ihn meine Kritik seiner Mittheilung über „Exstirpation von Organen“ (Archiv für klin. Chir. Bd. XXVIII. Hft. 3. Fortschritte der Medicin. Hft. 3. 1883) zur Veröffentlichung dieser noch lange nicht abgeschlossenen Versuchsreihen veranlasst haben. — Wenn nun diese letzteren Mittheilungen einige, wenn auch nicht neue Ergebnisse bringen, in den ersteren aber gar keine Resultate erreicht worden sind, so lässt uns Gl. vielleicht in einer dermnächstigen Mittheilung wissen, welche Gründe ihn damals zu seiner Publikation veranlassten. —

Was meine Kritik der früheren Mittheilung betrifft, so kann ich dieselbe nur wiederholen. Gl. sagt in dieser S. 607: „Es restirt somit nur ein unpaares Organ der Bauchhöhle, an dem bisher (wenigstens bei Warmblütern) noch keine Exstirpationsversuche gemacht worden sind, ich meine die Leber.“ Alle 11 operirten Thiere starben, 2 Hunde erlebten den Morgen des 7. Tages; also die Versuche misslangen. Zwar sagt Gl., dass die Exstirpation der Leber über deren Funktion Aufschlüsse ergeben kann, aber obgleich 2 Hunde 7 Tage am Leben blieben, ist auch nicht eine Andeutung solcher physiologisch-chemischer Versuche gegeben. Was würde daraus für eine Literatur entstehen, wenn Alle, die Versuche an Thieren anstellen, die Unzahl der Experimente berichten wollten, welche sie gemacht haben, ohne zu einem Resultate zu kommen. Sie würden mit Recht „von allen Seiten eine herbe Kritik erfahren müssen.“ Auch der Vergleich der beiden Mittheilungen Gl.'s. fordert die Kritik vielfach heraus: Nach der zweiten Mittheilung waren Katzen widerstandsfähiger als Hunde; Katzen starben aber schon nach Resektion der Porta hepatis innerhalb 6—12 Stunden. Nach der ersten Mittheilung blieben nun aber zwei Hunde nach Exstirpation derselben bis zum Morgen des 7. Tages am Leben. Was ist nun richtig? — In der zweiten Mittheilung lesen wir S. 143.: g). Bei der Sorgfalt, mit der operirt wurde, verloren wir kein Thier an Peritonitis. In der ersten Mittheilung steht: Zwei Hunde erlebten den Morgen des 7. Tages, die übrigen erlagen viel früher einer Peritonitis und Thrombophlebitis ichorosa cavae inferioris. Also — abgesehen von einer vielleicht nur ungenauen Ausdrucksweise — bei den ersten Versuchen kam kein Collaps, kein letaler Ausgang unter anämischen Krämpfen vor, wie dieses in der zweiten Mittheilung S. 142 angegeben ist? — Was schliesslich die vivisektorischen Bemerkungen Gl.'s betrifft, so kann ich in diesen auch weder einen chirurgisch-praktischen, noch einen physiologisch-chemischen Werth finden, ich halte sie für ebenso unnöthig und unnützlich, wie die Mittheilung resultatloser Experimente.

Würzburg. H. Maas.

Augenheilkunde.

J. Thalberg. Zur Casuistik der durch Jnanitionszustände bedingten Hornhautgangrän.

Archiv f. Augenheilkunde. XII. Bd. S. 315.

Verf. hatte in der Ambulanz eines Petersburger Kinderhospitals oft Gelegenheit Hornhautzerstörungen zu beobachten, welche als eine unter dem Einfluss einer schweren Ernährungsstörung auftretende Nekrose oder Gangraen der Cornea anzusehen sind. Am häufigsten kam das bei Säuglingen vor, deren Mütter entweder durch eine bestimmte Krankheit oder durch mangelhafte Ernährung, wie zur Zeit der grossen Fasten, selbst sehr heruntergekommen waren. Manchmal begünstigte auch eine Krankheit

des Kinder selbst — Darmkatarrh, Pneumonie — den Ausbruch des Augenleidens. Zugleich mit der Hornhautaffektion oder vor derselben zeigte sich eine Vertrocknung an der Conjunctiva bulbi, besonders im Bereich der Lidspalte, und zwar meistens gleichzeitig auf beiden Augen.

Die Form und der Verlauf der Hornhautzerstörung zeigten manche Verschiedenheiten. Bald begann die Trübung am Rande oder in der Mitte, bald trat sie bandartig im Bereich der Lidspalte auf, in den schwersten Fällen verlor die Cornea auf ihrer ganzen Oberfläche den Glanz, und zeigte nach ganz kurzer Zeit fetzige Abstossung. Dabei erwies sich ihr Gewebe bald mehr trocken, bald mehr weich. Erst später trat dann Röthung und chemotische Schwellung der anfänglich blassen, runzlichen Bindehäute hinzu mit einiger Secretion.

In wenigen milderen Fällen war der Verlauf ein langsamerer, und bestand zunächst in einer Xerose der Bindehaut mit der bekannten schaumig weissen Auflagerung am äusseren und inneren Hornhautrande. Die Prognose war für diese leichteren Fälle besser und es gelang mehrmals, durch die bessere Ernährung die Hornhautaffection zu verhüten oder auch zur Rückbildung zu bringen.

Xerosis conjunctivae wurde nun auch bei grösseren Kindern und Erwachsenen (Soldaten), oft genug zur Zeit der Fasten beobachtet, niemals aber bei Leuten, welche genügende und gute Fastenspeisen geniessen. Manchmal waren auch schwächende Krankheiten (Flecktyphus, Skorbut, Durchfälle) vorangegangen. Hierbei war die Hornhautaffektion eine mehr ulcerirende, zu der sich in der Regel Iritis hinzugesellte.

Die anatomische Untersuchung eines solchen Auges zeigte in der That eine starke Schrumpfung des Hornhautepithels, welches dadurch einer Epidermis ähnlich wurde. Bei der Behandlung der Hornhautgangraen sah Verf. gute Erfolge von Eserin in Pastenform, welche auch die Xerosis conjunct. beseitigte. Dabei erforderte natürlich der Allgemein-Zustand die grösste Berücksichtigung.

Zum Schluss giebt der Verf. noch 13 selbst beoabachtete Fälle obenbeschriebener Krankheit.

Freiburg i. B. Manz.

H. D. Gouvêa. Beitrag zur Kenntniss der Hemeralopie und Xerophthalmie nach Ernährungsstörungen.

Arch. f. Ophthalmol. XXIX. Bd. I. Heft.

Verf. behandelt, wie die Breslauer Aerzte (S. No. 14. S. 470), über deren Forschungsergebnisse letzthin referirt wurde, an der Hand eigener in seiner Praxis in Südamerika gemachten Beobachtungen das Verhältniss zwischen Xerosis conjunctivae und Hemeralopie. Beide sind nach ihren Symptomen eine Allgemeinkrankheit, die aber nicht auf Infection beruht, wie jene Autoren

vermuthen, sondern auf einer schlechten unzulänglichen Ernährung, zu welcher als Gelegenheitsursache eine Blendung hinzukommen muss. Beides trifft sehr häufig für die schwarzen Sklaven zu und unter diesen beobachtete er denn auch mehrere schwere Fälle jener Ernährungsstörung, welche verhältnissmässig rasch zur Zerstörung der Hornhaut und unter dem Bilde eines acuten Marasmus zum Tode führen. Solche Fälle waren schon früher von Gama Lobo beschrieben und Ophhtalmia brasiliana genannt worden. In Europa scheinen diese schweren Formen von Xerophthalmie doch ziemlich selten zu sein, obschon vor Jahren einzelne Beispiele publicirt wurden, von denen Verf. einige Beispiele anführt. Wenn G. übrigens auch die v. Graefe beschriebene Hornhautnekrose bei angeblicher Encephalitis herbeizieht, wie sie von diesem bei ganz kleinen Kindern beobachtet wurde, so entfernt er sich damit doch sehr von dem Krankheitsbilde der sogenannten essentiellen Hemeralopie, für welche man ja allerdings auch Ernährungsstörungen verantwortlich gemacht hat, die sich indessen nicht überall nachweisen lassen. Nach G.'s Erfahrungen geht die Hemeralopie immer der necrotischen Veränderung der Conjunctiva kürzere oder längere Zeit voraus und kann sich in späteren Stadien selbst zu einer dauerhaften Amplyopie steigern.

Die Hemeralopie, welche in Brasilien sehr häufig ist, tritt namentlich im Sommer öfters auch epidemisch auf, ohne dass in jedem einzelnen Falle eine Affektion der Bindehaut hinzutritt. Auffallend ist die geringere, sehstörende Wirkung der Frühdämmerung gegenüber der Abenddämmerung.

Unter den Veränderungen an der Bindehaut wird auch die schaumartige Substanz im Bereich der Lidspalte, die sogenannten Bitot'schen Flecken, erwähnt und von ihnen behauptet, dass sie nicht an dieser Stelle entstehen, sondern durch den Lidschlag aus dem Conjunctivalsack dahin geschoben werden. Sie bestehen vorvorzugsweise aus Epithelien; Bakterien scheint Verfassser darin nicht gefunden zu haben.

Die Behandlung dieser mit Xerophthalmie verbundenen Hemeralopie muss vor allem auf die Hebung der Ernährung gerichtet sein, für das Auge wird der Gebrauch von Dampfbähungen empfohlen, von welchen der Verfasser auch bei Keratitis parenchymatosa gute Erfolge gesehen hat.

Freiburg i. B. Manz.

Ohrenheilkunde.

H. Schwartze. Zweite Serie von 50 Fällen chirurgischer Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Arch. f. Ohrenheilk. XIX. Heft 4.

An die Veröffentlichung von Fall 87—100 schliesst Verfasser eine Zusammenstellung seiner Operationsresultate an. Von den Operirten standen im Lebensalter

von 2 Monat bis		1 Jahr	. . . .	6 Fälle
1	„	„ 10	„	23 „
11	„	„ 20	„	32 „
21	„	„ 30	„	20 „
31	„	„ 40	„	4 „
41	„	„ 50	„	7 „
	über	50	„	8 „
				Summa 100 Fälle

Geheilt 74, ungeheilt 6, gestorben 20 Fälle. Heilung erfolgte nach einer Dauer der Nachbehandlung zwischen 1 Monat u. 2 Jahren. Durchschnittsdauer der Nachbehandlung circa 8 Monate, für die acuten Fälle allein ca. 3 Monate.

Bei den ungeheilten Fällen lag 2 mal der Grund in der unzweckmässigen Methode der Operation (aus der ersten Zeit stammend), 1 mal in totaler Sclerose des Warzenfortsatzes und 3 mal in der ungenügenden Nachbehandlung.

Todesursachen 6 mal Meningitis purulenta, 3 mal Mening. tuberculosa, 2 mal Pyaemie, 2 mal Hirnabscess, 1 mal Anaemie, (Collaps 9 Wochen nach der Operation in der vollen Reconvalescenz) 1 mal Krebs im Schläfenbein, 3 mal Tuberculosis pulm. 1 mal Sinusphlebitis, 1 mal Pneumonie.

Nach Abrechnung der Fälle, in denen der Tod ganz unabhängig von dem operativen Eingriff erfolgt ist, in denen die betreffenden Affectionen unzweifelhaft schon vor der Operation bestanden, bleiben für diejenigen, bei denen an die Möglichkeit eines causalen Zusammenhanges zwischen Operation und Tod gedacht werden könnte, einschliesslich eines Falles von traumatischer Meningitis, wo bei Missbildung des Felsenbeines statt des Antrums die mittlere Schädelgrube eröffnet wurde und ein Knochensplitter die Dura mater perforirte, eine Letalitätsziffer von 6 Procent, welche die Behauptung des Verfassers, dass die Letalität, soweit sie von der Operation abhängig ist, gewiss als eine sehr geringe erscheinen muss, rechtfertigt.

Bezüglich der Indication vertheilen sich die 100 Fälle folgendermassen: 1) Bei acuter Entzündung am Warzenfortsatz ohne Hautabscess 17 Mal, 2) bei subcutanen, resp. subperiost. Abscessen oder Fisteln am Warzenfortsatz 62 Mal, 3) bei äusserlich gesundem Fortsatz wegen Eiterretention im Mittelohr 14 Mal, bei Indicatio vitalis 7 Mal.

Hörvermögen in den geheilten Fällen 17 Mal völlig normal, in den übrigen zwischen 1—30 Cm. für die Uhr schwankend. In 33 Fällen nach Ausheilung der Eiterung Vernarbung der Trommelfelldefecte.

Tübingen. Wagenhäuser.

Microorganismen.

O. Mitrophanow. Beiträge zur Kenntniss der Hämatozoen.
Biolog. Centrbl. III. Bd. Nro. 2, 1883.

Verf. beschreibt einige neue Blutparasiten, die von Lewis, Osler Wittich im Nagerblut, von Valentin im Blut der Fische, von Gruby im Froschblut gefundenen und als Trypanosoma sanguinis bezeichneten, vom Ref. in Lieberkühn'schen Drüsen beobachteten und endlich den von Mager, Weil, Ray-Lancester und zuletzt von Gaule beschriebenen in manchen Beziehungen ähnlich sind.

1) Hämatomonas des Schlammpeizgers. Am wurmförmigen Körper, dessen Vorderende eine Geissel trägt, eine spiralige Membran. Körper in ringförmigen Windungen sich bewegend. Die zweite Varietät entbehrt der Membran. Die dritte Varietät besitzt weder Geissel noch Membran, der wurmförmige Körper verändert seine Form durch Aussenden seitlicher Fortsätze.

2) Hämatomonas der Karausche. Länglicher Körper mit Geissel und schmaler sich über dessen ganze Länge hinziehender Membran. Wenig beweglich. Einige Male fand sich ein scheibenförmiger Organismus mit einseitig verdicktem Rand, der einen sichelförmigen Körper darstellte, während der übrige feine lamellenartige Theil der undulirenden Membran von Hämatomonas entsprach. Diese Organismen finden sich theils frei schwimmend, theils unsichtbar an die rothen Blutkörperchen gefesselt.

Im Froschblut fand Verf. auch die von Gaule beschriebenen für Cytozoen erklärten Gebilde, bestreitet aber deren Zusammenhang mit rothen Blutkörpern. Da bei anderen Ortsverhältnissen Cytozoen nicht beobachtet wurden, so sind sie nicht aus Veränderungen der Blutkörper entstanden, sondern Parisaten.

Ray-Lancester beschreibt sie als Drepanidium ranarum und hält sie für ein wahrscheinliches Entwickelungsstadium irgend einer Sporozoe (Sarcocystis, Coccidium).

Halle. Eberth.

J. Ziemacki, Beitrag zur Kenntniss der Micrococcencolonien in den Blutgefässen bei septischen Erkrankungen.
Prag. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 4. S. 89.

Bei der Untersuchung von 18 Fällen von septischen Erkrankungen (Phlegmonen, jauchige Abscesse, Puerperalfieber) wurden die Micrococcencolonien im Innern der Blutgefässe in bekannter Weise regelmässig angetroffen. Liess Verf. die Organe post mortem bei 35° C. im feuchten Raume 24 Stunden lang stehen, so nahmen die Colonien an Zahl und Umfang sehr erheblich zu; man darf daraus schliessen, dass sie intra vitam in viel geringerer Ausbildung vorhanden sind, als zur Zeit der (gewöhnlich erst mehrere Stunden post mortem vorgenommenen) Autopsie.

(Vf. fand die Colonien stets auf das Innere der Gefässe beschränkt; Ref. und viele andre Beobachter finden sie oft genug aus der Gefässwand herauswachsen, in grossen Massen um die Gefässe herumgelagert.)

In keinem Falle aber sind sie als einfache Fäulnissproducte aufzufassen; Verf. liess Organe von nicht „septischen" Leichen absichtlich längere Zeit faulen, erhielt aber dabei nicht die charakteristischen Gefässfüllungen im Innern der Organe, höchstens an der Oberfläche, wo ein angeschnittenes Gefäss frei zuTage lag.

Demnach müssen mindestens die Keime der in den Gefässen der septischen Leichen vorfindlichen Micrococcencolonien bereits intra vitam in die Gefässe hineingelangt sein.

(Die Arbeit ist ungemein fleissig, enthält aber keine wesentlich neuen Gesichtspunkte. Ref.)

Berlin. C. Friedländer.

Berichtigung.

S. 501 Z. 14 v. u. statt: „befeuchtenden und nicht befeuchtenden" lies: beleuchtenden und nicht beleuchtenden.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 17. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. September.

Original-Mittheilung.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen im Eiter

von Dr. B. Schlegtendal in Bonn.

Vorliegende Arbeit ist das Resultat einer langen Reihe von Untersuchungen, welche ich über das Vorkommen der Koch'schen Tuberkelbacillen im Eiter und anderen chirurgischerseits in Betracht kommenden Secreten angestellt habe.

Als mir Herr Professor Trendelenburg Anfang Februar a. c. die Bearbeitung dieses Themas vorschlug, konnte bei dem geringen Material, welches bis dahin vorlag, noch gar nicht abgesehen werden, wohin die Arbeit schliesslich auslaufen würde. Das grosse Interesse, welches die Tuberkelbacillen überhaupt erregten, hatte zwar schon Andere auf den Gedanken gebracht, sie auch im Eiter von solchen Kranken resp. Krankheitsheerden zu suchen, welche aus irgend welchen Gründen — sei es der hereditären Belastung oder der Complication mit eigentlicher tuberkulöser Phthise, sei es der alten Erfahrungsthatsache gemäss, wonach fungös und scrophulös sehr nahe verwandt, vielleicht identisch mit tuberkulös ist — die Wahrscheinlichkeit darboten, dass auch sie diese Koch'schen Bacillen beherbergen könnten. Das vorhandene Material war bis dahin aber sehr karg und jedenfalls für eine jede allgemeine Beurtheilung unzulänglich. Von irgend einer grösseren Anzahl von Untersuchungen war keine Rede; nur wenige, gelegentliche Bemerkungen inmitten einer längeren Auseinandersetzung verriethen überhaupt nur, dass auch der Eiter schon auf das Vorkommen von Tuberkelbacillen geprüft war. Und auch jetzt, d. h. fast anderthalb Jahre nach dem Bekanntwerden der fundamentalen Koch'schen Entdeckung, sind es eigentlich, soweit uns bekannt, nur 2 Mittheilungen, die wir als unser Thema betreffend namhaft machen können.

Wir meinen zunächst die von Marchand, welcher in einem Aufsatze*), betreffend „die neuen Anschaungen über die Natur der Tuberkulose, vom pathologisch-anatomischen Standpunkt betrachtet“ folgendes einfliessen lässt: „Von grosser Wichtigkeit „dürfte der diagnostische Werth der Bacillen ferner für die „Chirurgie sein, doch liegen darin bis jetzt noch keine grösseren „Untersuchungsreihen vor. Nach unseren Erfahrungen mit fun-„gösen Granulationen und Gelenkeiter scheint der Nachweis der „Bacillen nicht leicht zu gelingen, was warscheinlich an der „der geringen Zahl der letzteren liegt.“

Von grosser Bedeutung ist sodann aber die zweite, hier anzuführende Arbeit, die von Schuchardt und Krause in Halle.**) Zwar haben auch sie dem Eiter nur geringe Aufmerksamkeit zugewandt, und erwähnt ihre Arbeit hiervon nur 4 Fälle — in denen es ihnen, nebenbei bemerkt, nicht gelungen ist, die Bacillen nachzuweisen, — aber die Resultate, welche sie auf dem Gebiete, dessen Bearbeitung sie sich fast ausschliesslich haben angelegen sein lassen, zu verzeichnen haben, verleihen der Arbeit dafür eine um so höhere Bedeutung. Bekanntlich haben sich die beiden Verfasser damit beschäftigt, die Tuberkelbacillen in den fungösen Granulationen, in den Abscessmembranen, in den Lymphdrüsen etc., aufzusuchen und haben die Bacillen in allen 40 Fällen nachweisen können.

Ohne von jener Parallelarbeit zu wissen, hatte ich mich lediglich auf die Durchsuchung des Eiters resp. chirurgischer Secrete geworfen und habe mich auch später völlig darauf beschränkt.

Erwähnen will ich noch, dass ich nach der Ehrlich'schen Methode und zwar theils mit Gentianaviolet, theils mit Fuchsin, theils einfach, theils doppelt gefärbt habe, wobei ich keinen wesentlichen Unterschied von praktischer Wichtigkeit herausgefunden. Die Schnellfärbemethode habe ich nur vorübergehend angewandt, die andere scheint mir besser, zumal wenn man die Präparate lange genug liegen lässt. Ich habe es mir zuletzt zur Regel gemacht, mindestens 2×24 Stunden abzuwarten; manchmal traf es sich auch, dass 5 Tage darüber verstrichen. Die Präparate gewannen nur dadurch, indem die Bacillen um so intensiver und gesättigter gefärbt vors Auge traten.

I.
Eiter aus geschlossenen Abscessen und Gelenkhöhlen.

A.
Knochen-, Knorpel- und Gelenkabscesse.

Von den untersuchten 23 Fällen zeigten 8 ein positives, 15 ein negatives Resultat.

---

*) Deutsche medizinische Wochenschrift. IX. Jahrgang. Nr. 15.
**) Fortschr. d. Med. S. 277.

1) Es fanden sich Tuberkel-Bacillen vor:

1) Caries des rechten Hüftgelenkes. Senkungsabscess vor dem Trochanter maj. Zugleich Caries des 3. und 4 Metatarsalknochens rechts.

Anna Kl. 11 J. aus T. Kind mässig entwickelt. — Erkrankte vor 5 Monaten zuerst am Fuss, sodann an der Hüfte. 19. V. Aufn.: am Fuss ostitische Fistel, mit spärlicher Secretion. Trochanter maj. nach oben gerückt. Oberschenkel flectirt, adducirt, einwärtsgerollt. Unter der Spina ant. ein grosser Abscess in der Tiefe. Schmerz bei Bewegungen. 23. V. Spaltung des Abscesses (Eiterentnahme). 30. V. wegen hohen Fiebers Resectio coxae. Zahl der untersuchten Präparate: 2.

2) Caries des linken Hüftgelenkes. Gelenkvereiterung.

Peter Kl. 16. J. aus B. Junge mit phthisischem Habitus. — Seit Herbst 1880 Hinken. Frühjahr 82 stärkere Schmerzen. 27. II. 83 Aufn. Oberschenkel stark flectirt, adducirt und einwärts rotirt. Jede Bewegung, wie auch Druck auf den Trochanter sehr schmerzhaft. Diese Verschlimmerung seit einigen Wochen. 23. V. Resectio coxae:Gelenk vereitert (Eiterentnahme).
Z. d. P.: 2.

3) Caries des linken Tibiotarsalgelenkes.

Johanna Pf. 5 J. alt aus Kr. Angeblich keine hereditäre Belastung. — Seit 6 Monaten. Allmähliche Verschlimmerung. Seit 10 Wochen nicht mehr gegangen. Seit 5 Wochen zu beiden Seiten der Achillessehne Abscesse. Auftreibung der Epiphysen. Anschwellung der ganzen Gelenkgegend. 10. IV. Aufn. 13. IV. Incision (Eiterentnahme).
Z. d. P.: 2.

4) Caries der Diaphyse der rechten Ulna. Abscess.

Gertrud Sch. $3^1/_2$ J. aus B. Kind mässig entwickelt. — Leiden seit 2 Jahren. 23. IV. Incision (Eiterentnahme).
Z. d. P.: 2.

5) Periostitischer Abscess in der Gegend des capitul. rad. d.

Emmy W. 6 J. aus B. Seit 6 Wochen bemerkt, angeblich nach Seilchenspringen. Seit Anfang so dick wie heute. Nie besondere Schmerzen. Bewegungen frei. Nur Pro- und Supination behindert. 28. IV. Incision (Eiterentnahme).
Z. d. P.: 2.

6) Caries der Rippen rechts. Rippenabscess.

Frau Str. 35 J. aus M. Frau ziemlich elend. Phthisis pulmon. — Schon seit mehreren Jahren krank. Pfingsten 1882 schon ein Rippenabscess indicirt. Seit Weihn. 82 Anschwellung rechts in der Gegend der falschen Rippen. Abscess in der rechten Axillarlinie zw. 9.—11. Rippe, augenscheinlich Communication mit einer innerhalb des Thorax subpleural gelegenen Höhle durch ein Intercostalspatium. 22. II. Incision (Eiterentnahme); Resection des vom Eiter umspülten vorderen Endes der 10. Rippe.
Z. d. P.: 10.

7) Caries der Rippen links. Abscess in der Lumbalgegend.

Johann M. 61 J. Briefträger aus K. Anfang Dez. 1882 erkrankt unter Schmerzen in der linken Lumbalgegend. 4. II. 83 Entleerung des Eiters vermittels Dieulafoy. Jetzt erneute Anschwellung ca. $1^1/_2$ Faust gross. 1. VI. Incision (Eiterentnahme).
Z. d. P.: 2.

8) Abscess in der vorderen Halsgegend nach Perichondritis laryngis.

August H. 28 J. Bergmann aus Ei. Starker Verdacht auf Phthise. Vor 2 Jahren Hämoptoë. R. Spitzenkatarrh. — Vor 7 Wochen plötzlich Anschwellung in der vorderen Gegend des Halses. Es bildete sich eine gut faustgrosse Geschwulst, die dann nicht mehr zunahm und keine Schmerzen verursachte. Dabei 14 Tage lang Heiserkeit. Seit 8 Tagen Röthung der

Geschwulst; Aufbruch bevorstehend. Im Larynx nichts Besonderes. 23. II. Spaltung (Eiterentn.); der Finger dringt nach hinten-links bis zur cartil. cricoidea; Knorpel bloss liegend.

Z. d. P.: 12.*)

---

2) Es fanden sich keine Bacillen vor:

9) Caries des Beckens. Abscess über der rechten Beckenschaufel.

Adam F. 30 J. Schuster aus B. Spitzenaffektion; pleuritische Residuen. — Abscess seit $^1/_4$ Jahr bestehend; mannskopfgross. An einer Stelle Haut sehr verdünnt. Ueber die Mittellinie hinausgehend, bis zur Symphys. sacroiliac. sin., woselbst Druckschmerz. 21. II. Spontaner Aufbruch (Eiterentn.) Erweiterung der Oeffnung; der Finger dringt in einen Kanal vor, der zur Symph. sacroiliac. führt.

Z. d. P.: 18.

10) Caries des linken Hüftgelenkes. Senkungsabscess vor dem Troch. maj.

Eberhard Sch. 5 J. aus B. (Bruder von 4). 20. VIII. 1880 Aufn. 30. X. Ein Abscess am linken, äusseren Augenwinkel gespalten. 31. X. 81 ein Abscess am Troch. maj.; 17. II. 83 ein gleicher ebendort incidirt (Eiterentn.), 5. III. 83 wiederum einer am Oberschenkel. 10. III. 83 ungeheilt entlassen.

Z. d. P.: 10.

11) Caries des linken Oberschenkels. Grosser Abscess an der Aussenseite.

Gottfried R. 33 J. Schlosser aus G. Mit 17 J. hatte P. Hämoptoë; vor 14 Tagen gleichfalls. Linke Lungenspitze ist gedämpft; vereinzelte Rasselgeräusche. Elendes Aussehen. — Vor 6 Wochen Schmerzen am linken Oberschenkel, ungefähr in der Mitte, besonders auf Druck. 4 Wochen noch darauf gegangen. 10. III. Incision; es entleert sich eine grosse Menge scheusslich stinkenden, gelblich-grauen Eiters; 4 Tage darauf wiederum Eiter entnommen von der reichlich secernirenden Incisionsöffnung. Beide Male ohne Resultat.

Z. d. P.: 8.

12) Caries des oberen Endes des linken Oberschenkels. Congestionsabscess an der Hinter- und Aussenseite.

Dietrich G. 23 J. Kohlenarbeiter aus M. Hereditäre Belastung nicht zu ermitteln. Patient hustet erst seit kurzer Zeit. Stark reducirte Körperformen. Phthisischer Habitus. L. O. Rasseln. — Mit 14 J. Ostitis ulnae dextr. gehabt. Viele Fisteln und Geschwüre am Oberschenkel. Starke Schwellung am Troch. maj. Seit 5 Wochen Bein gekrümmt. 30. IV. 83 Aufnahme. 2. V. Incision: eine Stelle des os femor. entblösst (Eiterentn. bei der Operation und am 15. V. aus dem Drainrohr).

Z. d. P.: 4.

13) Ostitis und Periostitis der Diaphyse des linken Oberschenkels. Grosser Abscess an der Innenseite.

Karl H. 14 J. aus A. Schmächtiger, blasser Knabe. Anfang Febr. 1882 fieberhaft erkrankt; nach 8 Tagen Anschwellung am linken Oberschenkel, oberhalb des Knies. — 8. V. Wiederaufn.: neuer Abscess an der alten Stelle, der spontan auf dem Transport zum Aufbruch gelangt. (Eiterentn. sofort bei der Aufn.)

Z. d. P.: 2.

14) Caries des unteren Endes des linken Oberschenkels. Vereiterung des Kniegelenkes.

Kath. K. 12 J. aus P. Hereditäre Belastung nicht nachzuweisen. — Hinkt seit 8 Monaten. Anschwellung des linken Knies ohne bekannte Veranlassung. Bis 20. XI. gegangen. 6. XII. 82 Aufn.: Kniegelenk geschwollen; Unterschenkel flectirt fixirt, nach aussen rotirt. Deutliche Fluctuation, hoch-

---

*) Diese grössere Anzahl der Präparate wurde angefertigt behufs Prüfung anderer Färbemethoden. Hier wie in den vorigen Fällen fanden sich die Bacillen schon im ersten Präparate.

gradige Empfindlichkeit. 12. XII. Streckung in der Narkose. Gypsverband, der am 16. I. 83 entfernt. Keine wesentliche Besserung zu erzielen. 8. II. 83 Ablatio femoris. Eiter aus dem frisch geöffneten Gelenke.)

Z. d. P.: 4.

15) Chronisch-fungöse Kniegelenkentzündung rechts.

Frau A. W. 38 J. aus R. Heredität angebl. nicht vorliegend. Patientin will sonst gesund sein. — Leiden seit 2 J.; Trauma nicht bekannt. 16. II. Aufn. 17. II. Ablatio femoris. (Eiterentn.)

Z. d. P.: 4.

16) Chronisch-fungöse Kniegelenkentzündung rechts.

Frau Kath. W. 52 J. aus R. Frau mager, blass; beiderseits Spitzenaffektionen. Cavernen rechts. — Pfingsten 81 aufs Knie gefallen; bis Herbst ohne Schmerzen umhergegangen. Nov. 81 Anschwellen des Gelenkes unter Schmerzen. 26. IV. 83 Aufn. Recessus super. stark angefüllt. 28. IV. Ablatio fem. (Eiter aus dem frisch geöffneten Gelenk.)

Z. d. P.: 2.

17) Chronisch-fungöse Kniegelenkentzündung rechts nach Ostitis femoris.

Heinr. Sch. 20 J. Schneider aus Sch. Mässig entwickelter Körper. Seit 5 Jahren Schmerzen. 23. I. Aufn.: ziemlich gleichmässige Auftreibung der Kniegelenkgegend; ohne Schmerzen nur geringe Bewegungen möglich. 10. IV. Resectio genu (Eiterent.)

Z. d. P.: 2.

18) Chronisch-fungöse Kniegelenkentzündung rechts.

Jacob Sch. 35 J. Tagelöhner aus W. Mann mager. Lungen intakt. Aus gesunder Familie. — Seit ungefähr 1 Jahr Beschwerden am Knie; dasselbe schwoll bei der Arbeit immer an. Seit 3 Wochen bettlägerig 20. V. 83 Aufn. Vordere Gelenkgegend geschwollen. 30. V. Resectio genu (geringe Massen käsigen Eiters. Eiterentn.)

Z. d. P.: 2.

19) Caries der rechten Scapula. Abscess.

Johann U. 14 J. aus M. Seit Ostern starke Schmerzen im Rücken. Später Anschwellung über dem rechten Schulterblatt. Bei der Aufn. Abscess über dem angul. inf. scapul. dext; 13 IV. Incision (Eiterentn.); Knochen entblösst. 4. V. Entlassen.

Z. d. P.: 2.

20) Caries des linken Ellbogengelenkes. Abscess.

Gertrud E. 4 J. aus N. Ellbogen anchylotisch. 7. II. Abscess gespalten (Eiterentn.)

Z. d. P.: 10.

21) Caries der Rippen. Abscess rechts in der Mamillarlinie.

Elise Sch. 9 J. aus E. Schwächlichen Aussehens. Lungen intakt. Familie gesund. Ausserdem tuberkulöse Knoten am cond. int. hum. sin. und tub. Geschwüre auf der Dorsalfläche des Vorderarms. — Abscess seit 4 Wochen bemerkt. 1. V. Incision (Eiterentn., wie auch nach 10 Tagen aus der Fistel.)

Z. d. P.: 4.

22) Parulis nach Caries dent. canin. sup. sin.

Nikol. W. 26 J. Anstreicher aus B. Schmerz und Schwellung seit einigen Tagen. Incision. (Eiterentn.)

Z. d. P.: 2.

23) Caries des os nasal. dexter. Abscess auf dem Nasenrücken.

Frau Kath. A. 59 J. aus B. Sehr decrepides Aussehen. Sub. 19. XII. 82 ist folgendes eingetragen: „Congestionsabscess rechts von der Wirbelsäule in der Höhe der rechten Scapula. Bis vor 2 Jahren sei der Rücken gerade gewesen; dann unter Schmerzen allmählich Verkrümmung des Rückgrates. Abscess seit 8 Wochen.“ Später noch: ein chronischer Abscess auf der Dorsalseite des linken Vorderarmes. 15. IV. 83: Abscess an der Aussenseite des

rechten Unterschenkels, ein dito auf der rechten Hälfte des Nasenrückens; angeblich seit 3 Wochen bemerkt. 16. V. Incision (Eiterentn.) cf. Nr. 32.
Z. d. P.: 4.

B.

Lymphdrüsen-, Weichtheilabcsesse.

In diese Rubrik entfallen 9 mit positivem, 8 mit negativem Resultate.

1) Es fanden sich Tuberkel-Bacillen:

24) Vereiterte Lymphdrüsen hinter dem rechten Ohr.

Ph. F. 6 J. aus K. Junge sieht gesund und kräftig aus. Gesunde Familie. — Ohrenfluss seit $1\frac{1}{2}$ Jahren, nachdem er vor 3 J. Scarlatina und Diphtheritis gehabt. Seit 14 Tagen Anschwellung hinter dem r. Ohr. Incision 4. IV. (Entn., es finden sich äusserst wenig Bacillen vor).
Z. d. P.: 8.

25) Vereiterte Lymphdrüsen in der Gegend des linken Kieferwinkels. Caries der Zähne.

Frau Elise A. 26 J. aus B. Heredität nicht erweislich. In der Jugend an Drüsen gelitten, wovon Narben oberhalb der Clavicula. Kein Husten. Frau schwächlich. — Seit 2 Monaten bestehend. 16. IV. Incision. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 4.

26) Vereiterte Lymphdrüsen am rechten Unterkiefer.

Nik. R. 10 J. aus B. Hereditäre Belastung scheint vorhanden. — Seit einigen Wochen bestehend. 18. IV. Incision. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 6.

27) Vereiterte Lymphdrüsen am rechten Unterkiefer.

Joh. Sch. 21 J. Korbmacher aus B. Pat. hat früher auch schon an Drüsen gelitten. — Die jetzige Schwellung seit 5 Wochen. 20. IV, Incision. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 2.

28) Vereiterte Lymphdrüsen am linken Unterkiefer.

Joseph Sch. 21 J. Schmied aus B. Eltern gesund. Eine Schwester hat auch sehr viel an Drüsen gelitten. Pat. sonst gesund. — Vor 1 J. ist an derselben Stelle ein Drüsenabscess gespalten worden. Diese neue Schwellung seit Winter. Ursache unbekannt. 24. IV. Incision. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 2.

29) Vereiterte Lymphdrüsen in der rechten Submaxillar-, Hinterohr- und Supraclaviculargegend.

Gerhard Br. 21 J. aus D. Mutter und älteste Schwester an Phthise gestorben. Seit Ostern heiser. Etwas Husten. Seit 4 J. bestehend. Theils hühnerei-, theils faustgross. In letzter Zeit schnell gewachsen. 29. V. Incision. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 4.

30) Tuberkulöses Lymphdrüsenpacket in der linken Achselhöhle.

Wilhelmine Kl. 28 J. aus B. Schwester an Phthise gestorben. Vor 3 J. Blutsturz. In der letzten Zeit Kräfteverlust. — 23. V. Exstirpation einer grossen Anzahl von Drüsen. Die Durchschneidung ergiebt weder Verkäsung noch Vereiterung. (Ich schabte ohne Gewalt mit einem Messer von der Feuchtigkeit, die das Gewebe durchtränkte, aufs Deckgläschen.)
Z. d. P.: 4.

31) Abscess in den Weichtheilen des rechten Oberschenkels an der Aussenseite.

Joh. W. 9 J. aur E. Anfang vorigen Sommers, also vor $\frac{3}{4}$ Jahr ist Junge vom Turnreck gefallen. Seitdem hinkender Gang. Seit 6 Wochen Anschwellung am Oberschenkel. 13. IV. Incision; keine Knochenerkrankung nachzuweisen. (Eiterentn.)
Z. d. P.: 2.

32) Tuberkulöser Abscess am rechten Unterschenkel.

Cf. Nr. 23. 16. V. In diesem Eiter fanden sich ziemlich schnell mehrere

Bacillen vor, während es mir nicht gelang, trotz wiederholter Anfertigung von Präparaten auch nur einen einzigen Bacillus im Eiter des Nasenabscesses nachzuweisen. Also ein und dieselbe decrepide Person, zu gleicher Zeit 2 Abscesse an 2 verschiedenen Körperstellen, in derselben Stunde gespalten, und doch verschiedenes Resultat!

Z. d. P.: 2.

---

2) Es fanden sich keine Bacillen vor:

33) Vereiterte Lymphdrüsen in beiden Submaxillargegenden.

Wilh. L. 14 J. aus B. Junge gesunden und kräftigen Aussehens. — Seit 3 Monaten bestehend. Mehrfach getrennte, je kirschgrosse Drüsen, theilweise vereitert. 27. IV. Exstirpation: alle grösseren Drüsen sind vollständig vereitert, die kleineren und kleinsten, bis zur Grösse einer Erbse hinunter, zeigen mindestens ein vereitertes Centrum. (Es fanden sich weder im reinen Eiter der grossen, noch im ausgepressten Secrete der allerkleinsten Drüsen Bacillen vor.)

Z. d. P.: 6.

34) Vereiterte Lymphdrüsen vor der rechten Achselhöhle, am Rande des m. pectoralis.

Joh. Sch. 16 J. Küster aus L. Junge mässig genährt. Eine Schwester ebenfalls drüsenkrank. — Faustgrosses Packet; man kann deutlich einige Knoten durchfühlen; verschiebbar; Achselhöhle selbst frei. Seit Monaten bestehend. 30. IV. Exstirpation. (Eiterent.)

Z. d. P.: 2.

35) Vereiterte Lymphdrüsen unterhalb beider Kieferwinkel.

Marg. L. 4 J. aus B. Eltern gesund; dito 8 Geschwister. — Kind sehr chlorotisch; gedunsene Gesichtsformen; scrophulöses Aussehen. 4. V. Incis. (Eiterentn.)

Z. d. P.: 2.

36) Vereiterte Lymphdrüsen hinter dem linken Kieferwinkel und Ohr.

Joseph E. 6 J. aus B. Kind sehr chlorotisch und schlecht genährt. Vater und ältester Bruder sollen auch an Drüsen gelitten haben. Tuberkulöse Ulceration vor dem linken Ohr seit 1 J. — Die Drüsenschwellung seit einigen Wochen. Pediculi capitis. 5. V. Incision (Eiterentn.)

Z. d. P.: 2.

37) Perinephritischer Abscess rechts.

Hermann Bl. 12 J. aus E. Junge gesunden Aussehens. Anfang Febr. Stoss gegen die rechte Seite. 4. III. Aufn. auf die innere Station. Hochfiebernd. 5. IV. translocirt nach der chirurgischen Abtheilung. In der rechten Lendengegend eine fluctuirende, halbkugelige Vorwölbung; Haut geröthet. 5. IV. Incision des Abscesses; Rippen nicht blossliegend; der Abscess reicht nach innen bis zur Wirbelsäule; Niere nicht deutlich zu fühlen. (Eiterentn.) Nach 10 Wochen fast ganz ausgeheilt.

Z. d. P.: 4.

38) Abscess in der linken Hinterbacke.

Jacob H. 10 J. aus S. Hereditäre Belastung nicht nachweisbar. Junge schwächlich, phthisisch-scrophulöser Habitus. — Abscess apfelgross. Seit 8 Tagen bemerkt. Ausserdem periostitische Auflagerungen am angul. mandib. d. Seit 14 Tagen. 20. IV. Incision (Eiterentn.)

Z. d. P.: 2.

39) Abscess in der linken Backe.

Johann St. 34 J. Ackerer aus K. Kräftiger Mann. — Vor 4 und vor 2 J. hat Patient ganz dasselbe Uebel gehabt, wovon übrigens Narben nicht mehr nachzuweisen. Seit 8 Tagen bestehend. Ursache nicht zu ermitteln. 21. IV. Incision (Eiterentn).

Z. d. P.: 2.

40) Abcess an der rechten Seite des Halses.

Theodor B. 13 J. aus H. Seit 3 Wochen bestehend. Ursache nicht zu ermitteln. 5. VI. Incision.

Z. d. P.: 2.

II.

Eiter aus Fisteln und von Ulcerationsflächen.

A.

Knochen- und Gelenkfisteln.

7 Fälle mit positivem, 39 mit negativem Resultate.

1) Es fanden sich Tuberkelbacillen:

41) Caries des rechten Hüftgelenkes. Alte Fisteln am Oberschenkel.

Wilhelm W. 26 J. Schuster aus R. Hereditär nicht belastet. Phthisischer Habitus. — Im Alter von 8 Jahren rechts Coxitis. Ein Jahr gelegen. Ausgeheilt mit starker Verkürzung des Beines. Dez. 1881 beim Gehen Schmerzen in der Gegend des Schenkelkopfes; zugleich an der rechten Seite des Beckens beginnende Anschwellung. 18. X. 82 Aufn.: Oberschenkel fixirt in Beugung, Adduction, Auswärtsrollung; Kopf luxirt nach der Fossa iliaca. Unter der Spina ant. inf. ein Abscess. 8. XI. Spaltung; langsam ausheilend. 18. II. 83 erhöhte Secretion; Fieber; Druckschmerz am Schenkelkopf (Eiterentn. vom 19. II. ab; in der 3. Serie fanden sich endlich einige Bacillen.)

Z. d. Pr.: 12.

42) Caries der Wirbelsäule und des rechten Hüftgelenkes.

Johann Kl. 33 J. Fassbinder aus R. Vater an Kehlkopfschwindsucht gestorben; Mutter und Geschwister gesund. Vor 3 Jahren Rippenfellentzündung. — 18. X. 82 Incision eines Abscesses. Seit Jan. 83 allabendlich Fieber; dabei Allgemeinbefinden schlecht. Angeblich kein Husten. 11. II. Aufn.: Fisteln oberhalb des Troch.; Hüftgelenk fixirt. Amyloide Degeneration der Nieren. Anasarca. (vom 15. u. 16. III. Eiterentn; auffallend viele Bac.) 25. III. gestorben.

Z. d. P.; 8.

43) Caries des linken Ellbogengelenkes.

Anna B. 14 J. aus G.-R. Seit $1^1/_4$ J. krank. Gelenk rechtwinklig gebeugt, fast unbeweglich. Ueber dem cond. ext. hum. breite Granulationsfläche, in deren Mitte eine Fistel in die Tiefe führt. Durch diese ebenso wenig wie durch eine Fistel auf der Beugeseite stösst man auf rauhen Knochen.

Z. d. P.: 2.

44) Caries des linken Ellbogengelenkes. Gelenk-Abscess.

Frau Babette L. 40 J. aus M. Mässig genährte Frau; früher gesund; beiderseits Spitzenaffection. Hereditär nicht belastet. Vor 2 Jahren Drüsenvereiterung rechts am Halse, wovon noch ulcerirende Stellen. Achseldrüsen links hart geschwollen, angeblich nach Entzündung der l. Brust. — Vor 6 Monaten zuerst Schmerzen im link. Ellbogen. Vor 8 Wochen spontan aufgebrochen.

Z. d. P.: 4.

45) Caries der rechten Clavicula. Fistel.

Frau Anna J. 36 J. aus A. Mager, blass; entschieden phthisischer Habitus. — Beginn des Leidens vor 2 J. Die Schlüsselbeingegend wurde von selbst dick und roth; auf warme Umschläge hin erfolgte der Aufbruch. Fistel seitdem bald geschlossen, bald wieder secernirend. Zur Zeit geringe Eiterung; von selbst kommt binnen 24 Stunden fast nichts heraus. Durch Drücken lassen sich einige Tropfen eines stinkenden, graugelblichen Eiters gewinnen.

Z. d. P.: 4.

46) Caries des rechten 4. Metatarsalknochens.

Johann G. 12 J. aus D. Angeblich aus gesunder Familie. Junge mässig

entwickelt, bleich, mager. Fistel auf Volar- und Dorsalseite. Geringe Secretion. Man stösst nicht auf rauhen Knochen.
Z. d. P.: 2.

47) Fungöse Entzündung der bursa infragenualis dextra.
Christian H. 18 J. Bergmann aus D. Pat. hat bleiches Hautcolorit. — 10. II. Incision: es findet sich nur Granulationsgewebe, kein Eiter. In der Folge eitert die Wunde stark und zeigt wenig Verheilungstendenz (Eiterentn. Anfang April).
Z. d. P.: 6.

---

2. Es fanden sich keine Bacillen:

48) Chronische Hüftgelenkentzündung links. Fisteln in der Trochantergegend.
Georg M. 46 J. Ackerer aus M. Pat. mager, elend. Kein Husten, wenig Auswurf. — Seit 1870 Hinken wegen Schmerzen im Bein. Seit Sept. 82 gelegen. 30. X. 82 Aufn.: Bein auswärtsgerollt, nicht verkürzt; Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenkes bei Bewegungen. 29. XII. Incision des Abscesses am Troch,; viel Eiter. Fisteln seitdem stets offen.
Z. d. P.: 4.

49) Chronische Hüftgelenkentzündung rechts. Caries des oberen Endes des Oberschenkelknochens.
Caroline M. 23 J. aus W. Seit 12 J. krank. Veranlassung unbekannt. Zuerst starke Anschwellung des Oberschenkels innen, später auch aussen. Nach 3 Mon. Aufbruch, wobei viel Eiter entleert. Nach und nach entstanden viele Fisteln und Narben.
Z. d. P.: 8.

50) Caries des oberen Endes des femur; secundäre Coxitis.
Leopold F. 20 J. aus B. Bleiche Gesichtsfarbe. — Beginn des Leidens mit 11 J. Jahre lang gelegen, starke Eiterung. Allmählich ausgeheilt, so dass vor 2 J. wieder Gehen mit Stock möglich. Vor einem Jahr Wiederaufbruch der alten Fisteln. Seitdem dauernd gelegen.
Z. d. P.: 16.

51) Caries des unteren Endes des linken femur. Fungöse Kniegelenkentzündung.
Peter W. 2 J. aus B. Kind in elendem Zustand, hochfiebernd. Seit 9 Wochen bestehend. Nachdem eine Zeit lang die Extension applicirt, wurde Kind entlassen, kehrte aber nach 14 Tagen zurück, mit grossem, tiefem Abscesse an der Aussenseite des Oberschenkels. Incision (nach 8 Tagen Eiterentnahme; Sekretion spärlich.)
Z. d. P.: 6.

52) Eiterige Kniegelenkentzündung rechts. Fisteln.
Margar. L. 19 J. Dienstmdch. aus N. Ohne bekannte Veranlassung erkrankt. Anhaltende, starke Eiterung. (8 Tage nach Incision Eiterentn.)
Z. d. P.: 12.

53) Caries der linken Tibia am ober. Ende; 2 Fisteln an der Innenseite des Unterschenkels im oberen Drittel.
Anna S. 22 J. Köchin aus N. Vater an Phthise gestorben. — Schon vor 5 J. fand der erste Aufbruch an 2 Stellen statt. Diese Fisteln 4 Mon. offen. Mitte vorigen Jahres wiederholte sich der Process. Seitdem dauernd Secretion. Veranlassung unbekannt. Druckschmerz am cond. int. tib. Sonde dringt auf rauhen Knochen.
Z. d. P.: 6.

54) Caries des rechten Sprunggelenkes.
Kathar. C. 4 J. aus A. Schwächliches, zartes Kind. Angeblich erst seit 9 Wochen. Vor 14 Tagen Spaltung eines Abscesses, das Gelenk ist an der Hinterseite geöffnet.
Z. d. P.: 4.

55) Caries der link. Fusswurzelknochen.

Frau Br. 39 J. aus N. Elendes Aussehen. Phthisis pulmon. — Der linke Fuss allseitig stark geschwollen; allenthalben Fisteln. Sprunggelenk frei. Fisteln führen auf rauhen Knochen. Frau verlässt schon am 3. Tage die Anstalt, vor der Amputation.

Z. d. P.: 2.

56) Caries der rechten Fusswurzelknochen.

Anna Br. 14 J. aus H. Mädchen blass, hager. — Vor 2 J. Schwellung des rechten Fussrückens; keine Schmerzen. Bald Aufbruch, Fistelbildung. Eine Zeit lang starke Eiterung; zur Zeit geringe Secretion.

Z. d. P.: 6

57) Caries des os calcan. sin.

Kath. Sch. 15 J. aus L. Seit $^5/_4$ J. leidend. Fast die ganze Zeit der Schmerzen beim Auftreten wegen gelegen. Vor 1 J. Incisionen neben der Achillessehne. Vor 2 resp. 3 Monaten wiederholte Spaltung von Abscessen.

Z. d. P.: 6.

58) Caries des os calcan. rechts.

Wilh. Sch. 5 J. aus B. Multiple Caries, basirend auf hereditärer Lues (?). Vielfache Fisteln der Schädel-, Gesichts- und Extremitätenknochen.

Z. d. P.: 4.

59) Caries des os calcan. links.

sh. vorigen Fall.

Z. d. P.: 4.

60) Caries der Metatarsalknochen rechts.

Bergmann W. 23 J. aus W. Schwächlich, blass. In den Lungenspitzen Rasseln, unbestimmtes Athmen. — Aus den Fisteln auf dem rechten Fussrücken sind schon cariöse Knochentheile entfernt worden. Spärliche Secretion.

Z. d. P.: 2.

61) Caries des I. Metatarsalknochen links.

Christian Kr. $16^1/_2$ J. aus S. Gesunde Familie. Seit Juni 82 Schmerzen und Anschwellung. August 82 Incision. Fisteln stets offen geblieben.

Z. d. P.: 4.

62) Ostitis humeri dextri.

Heinr. Str. 21 J. Klempner aus M. Anfang Aug. 82 erkrankt. Schmerzen im Schultergelenk. Nach einigen Tagen Anschwellung unterhalb des Oberarmkopfes. Nach 1 Mon. Abscess incidirt: sehr viel Eiter entleert. Später ein Abscess am cond. int. geöffnet, von dem jetzt die Fisteln. Humerus stark verdickt, Schultergelenk frei. Ellbogengelenk behindert. Eiter aus den Fisteln oberhalb des cond. int.

Z. d. P.: 4.

63) Caries des Olecranon rechts. Periarticulärer Abscess.

Christian J. 52 J. Flurhüter aus R. Linke Lungenspitze zeigt Rasseln; Schnurren links sehr verbreitet zu hören. — Frühjahr 82 zuerst Schmerz am Ellbogen bei starken Bewegungen. Anfang Dec. Anschwellung zwischen Olecr. und cond. int. — Gelenk activ und passiv behindert. Mitte Jan. ein Abscess gespalten, Knochenheerd ausgekratzt. (Mitte Febr. Eiterentn.)

Z. d. P.: 4.

64) Caries des rechten Ellbogengelenkes. Fisteln.

Mathilde H. 17 J. aus U. — Vor 10 J. Aufbruch eines ostitischen Heerdes über den Metacarpalknochen der rechten Hand, wovon jetzt noch Fisteln. Vor 6 J. Abscess am rechten Oberarm gespalten, bald ausgeheilt. Vor 4 J. am r. Unterarm Abscess; ausgeheilt. Vor 3 J. Ellbogen angeschwollen; aufgebrochen; dann mit verminderter Extensionsfähigkeit ausgeheilt. Weihn. 82 wegen erneuter Schmerzen Bewegungen im r. Ellbogen suspendirt. Anfang Jan. 83 Incision, wobei angeblich kein Eiter entleert; seitdem offen geblieben. (Die letzte grössere Serie von Praeparaten betraf Eiter, den ich während der Resection aus den Tiefen des vereiterten Gelenkes entnommen).

Z. d. P.: 12.

65) Caries des rechten Ellbogengelenkes.
Heinrich L. 14 J. aus E. Junge blass, schmächtig. Vater an Phthise gestorben. — Ellbogengelenk seit 5 J. entzündet; begonnen nach überstandenem Scharlach. 9. IV. 83 Spaltung eines Abscesses. (Mitte V. Eiterentn.)
Z. d. P.: 6.

66) Caries des linken Ellbogengelenkes.
Alfred A. 3 J. aus B. Knabe blass, angeblich aus gesunder Familie. — Seit $1^1/_2$ J. krank. Ellbogengegend spindelförmig aufgetrieben. Fistel an der Hinterseite. Gelenk fixirt, Bewegungsversuche schmerzhaft. Nach aussen Fistel eines periarticulären Abscesses.
Z. d. P.: 6.

67) Ostitis der Diaphyse der rechten Ulna.
Christian L. 23 J. Bergmann aus D. Vater gesund; Mutter an Phthise gestorben. Pat. kräftigen und gesunden Aussehens. — Ende Nov. 82 ohne bekannte Veranlassung erkrankt; Schmerzen im Handgelenk; Anschwellung des Armes; nach ca. 14 Tagen Incisionen. Mitte Febr. 83 Entfernung von Sequestern. Seitdem wieder 3 kleine Abscesse gespalten. (Anfang April Eiterentn.)
Z. d. P.: 4.

68) Caries der rechten Handwurzel.
Christian B. 10 J. aus D. Seit $1^1/_2$ Jahren krank. Handgelenkgegend dorsal- und volarwärts unförmlich geschwellt. Eine grosse Anzahl von Fistelgängen führen auf rauhen Knochen und lose Sequester. In der Vola manus ein Abscess. (Eiterentn. während der Resection.)
Z. d. P.: 2.

69) Caries der rechten Handwurzel.
Frau Lina H. 30 J. aus E. Frau blass, schmächtig. — Vor 5 J. zuerst Anschwellung und Schmerzhaftigkeit im unteren Drittel des rechten Vorderarmes. Vor 1 J. spontaner Aufbruch; ausgeheilt. — Aug. 82 Anschwellung über dem 5. Metacarpalknochen auf dem r. Handrücken, zugleich über der Ulna. 7. V. Aufn.: mehrere Fisteln an Hand und über der Ulna. 10. V. Amputatio (Eiterentnehm.)
Z. d. P.: 4.

70) Caries der rechten Handwurzel.
Theodor Sch. 30 J. Bergarbeiter aus M. In beiden Lungenspitzen Rasseln. — Vor $1^1/_2$ J. Schmerzen auf dem Handrücken und Anschwellung der Hand. Bald völlige Gebrauchsunfähigkeit. 28. V. Amputatio (Eiterentn).
Z. d. P.: 4.

71) Caries des IV. Metacarpalknochen links.
Hermann B. 16 J. aus J. Junge schwächlich; Lungen intakt. — Vor 10 Wochen begann auf dem Handrücken, entsprechend den erkrankten Knochen eine Anschwellung. Vor 8 Tagen incidirt: Eiterentleerung. Seitdem mehrere Fisteln, aus denen auch schon kleine Knochenstückchen extrahirt.
Z. d. P.: 2.

72) Caries des Metacarpalknochens des rechten Zeigefingers.
Junge Sch. 6 J. aus M. Vor 8 Wochen Fall auf die Hand, worauf Anschwellung. Nach 14 Iagen Incision und Auskratzung eines Knochenabscesses. Seitdem Fistel.
Z. d. P.: 4.

73) Caries fast sämmtlicher Phalangen; 10fache Spina ventosa.
cf. Nr. 20.
Z. d. P.: 4.

74) Caries der Wirbelsäule. Fistel in der Leistengegend.
St. 16 J. aus A. Junge anaemisch, mager. — Vor 4 J. angeblich Brustwassersucht gehabt, danach allmähliche Krümmung des Rückens (Kyphoscoliose). Nach mehreren Wochen Anschwellung unter dem lig. Poupart. d. Vor 6 Wochen incidirt. Secretion nur noch sehr spärlich.
Z. d. P.: 2.

75) Caries des Kreuzbeins.

Aug. Kl. 8 J. aus B. Knabe schwächlich, mit aufgedunsenem Gesicht und aufgetriebenem Abdomen. — Seit 3 J. krank; liegt fast immer auf der Seite; kann schlecht sitzen. Kreuzbeingegend oedematös. Ca. 5 cm oberhalb des Anus eine Fistel, aus der viel nach faeces riechender Eiter fliesst. Sonde dringt nicht tief ein.

Z. d. P.: 6.

76) Caries des Beckens.

Frau M. 30 J. aus N. Angebl. aus gesunder Familie. Frau sehr heruntergekommen. Ausgeprägte Phthisis pulmonum. — Aug. 80 die ersten Schmerzen im linken Bein, die nach beendeter Gravidität wieder verschwanden. Febr. 82 (wiederum schwanger) Auschwellung in der Hüfte. Im Juni aufgebrochen. Dabei immer umhergegangen. Nov. Wochenbett. 8. XII. 82 Aufn. mit Fistel oberhalb des Troch. maj. links. Sonde dringt nach oben auf rauhen Knochen Gelenk frei. Seitdem immer gelegen. (Anfang Febr. Eiterentn.)

Z. d. P.: 4.

77) Caries der Rippen links.

Fabrikarbeiter H. 35 J. aus E. Mann kräftig. Lungen intakt. — Mitte Dec. 82 Typhus. In der 4. Woche Schmerzhaftigkeit am linken Rippenbogen. Allmählich zunehmende Schwellung. Vor 5 Wochen incidirt. Es entleerte sich schmutziges Blut. Vor 3 Wochen Aufn.: Fistel am vorderen Ende der 8. linken Rippe; Sonde dringt nach unten — aussen in einen intercostal gelegenen kleinen Raum; Rippen rauh.

Z. d. P.: 2.

NB. Die folgenden 8 Nummern betreffen Fälle, bei denen schon eine Resection oder Amputation stattgefunden.

78) Resecirtes Hüftgelenk rechts.

Maria L. 10 J. aus E. Aus gesunder Familie. — Nach einem Fall aufs Bein vor ca. $1^1/_2$ Jahr bildete sich eine Hüftgelenkentzündung aus. Vor 7 Monaten Resectio coxae; seitdem Fisteln geblieben. Gelenk nicht anchylotisch.

Z. d. P.: 4.

79) Resecirtes Hüftgelenk links.

Gertrud M. 16 J. aus B. Vater an Brustkrankheit gestorben; Bruder Drüsen am Hals. — Weihnachten 1881 Schmerzen im linken Knie und Hüftgelenk. Seit März 82 gelegen. 29. V. Aufn.: ausgebildete Coxitis. 13. VII. Resection. Seitdem mehrere Abscesse gespalten. So noch jetzt wieder, 8 Monate nach der Operation.

Z. d. P.: 12.

80) Resecirtes Kniegelenk links.

Josephine Pr. 7 J. aus C. Resecirt vor 4 Monaten wegen chronisch-fungöser Gelenkentzündung.

Z. d. P.: 4.

81) Resecirtes Kniegelenk rechts (nach chronisch-fungöser Gelenkentzündung).

Johanna M. 21 J. aus R. Eltern angeblich gesund; ein Bruder an Phthisis florida gestorben. — Knie 16 J. lang leidend gewesen; zeitweises Gehen unmöglich gewesen. Vor 5 Tagen Resectio genu; andauernd starke Eiterung.

Z. d. P.: 2.

82) Resecirtes Kniegelenk rechts (nach chronisch-fungöser Gelenkentzündung.

Cf. Nr. 17. (Eiter einige Tage nach der Operation entnommen.)

Z. d. P.: 2.

83) Resecirtes Kniegelenk links (nach chronisch-fungöser Gelenkentzündung.

Maria Sch. 24 J. aus S. Aus gesunder Familie. Am Halse mehrere alte strahlige Narben von einem Drüsenleiden vor 19 J. — Beginn des Knieleidens vor 5 J.; langsam verschlimmert. Seit $^3/_4$ J. mit Stöcken gegangen.

(Eiterentn. 5 Wochen nach der Operation: Wunde sieht gut aus; Sekretion gering.)
Z. d. P.: 2.

84) Resecirtes Handgelenk rechts.
Cf. Nr. 68. Eiter entnommen 10 Woch. nach der Operation. Die Handwurzelgegend noch dick und aufgetrieben; Fisteln secerniren noch andauernd.
Z. d. P.: 2.

85) Amputationsstumpf des linken Oberschenkels.
Cf. Nr. 14. 4 Wochen nach der Operation. Der Stumpf klafft weit; schlechte Granulationen: Eiter riechend.
Z. d. P.: 8.

86) Amputationsstumpf des rechten Oberschenkels.
Cf. Nr. 16. 4 Wochen nach der Operation. Wunde nicht per primam geheilt, klafft, zeigt aber gute Granulationen.
Z. d. P.: 2.

B.
Drüsenfisteln.

1 positives, 7 negative Resultate.

1. Es fanden sich Tuberkelbacillen:

87) Vereiterte Lymphdrüsen am Halse, in der Achsel etc.
Anton R. 30 J. Ackerer aus A. Kräftiger Mann. — Im Februar 82 vereiterte eine Drüse; von dort aus verbreitete sich dann allmählich das Gebiet der geschwellten Drüsen nach allen Richtungen. Im Juli wurden sie exstirpirt. Die Knoten traten aber wieder auf in weiter Ausdehnung. 17. II. 83. Exstirpation von Drüsen am Halse, 25. II. in der Achsel. Später noch zweimal Auskratzung. Zur Zeit der Eiterentnahme (Anfang April) nur noch an einigen Stellen vereiterte, meist einfach geschwellte Drüsen. Die Schnittwunden granuliren gut, eitern noch ziemlich stark.
Z. d. P.: 12.

---

2) Es fanden sich keine Bacillen:

88) Vereiterte Lymphdrüsen im Nacken und am Halse rechts.
Ewald W. 19 J. Schmied aus S. Hereditäre Belastung nicht nachzuweisen. Pat. selbst sieht kräftig und gesund aus. — Vor 4 Jahren brach eine einzelne Drüse rechts auf. Seit Weihn. 1882 schnelle Anschwellung der ganzen rechten Halsseite. 17. III. Aufn.: bisher nichts aufgebrochen oder incidirt. 20. III. Incision. Hiervon noch stark eiternde Wunden. (14 Tage darauf Eiterentn.)
Z. d. P.: 6.

89) Vereiterte Lymphdrüsen unter dem Kiefer beiderseits.
Cf. Nr. 35. Alte Fisteln.
Z. d. P.: 4.

90) Vereiterte Lymphdrüsen am rechten Unterkieferwinkel.
Adolf L. 11 J. aus B. Gesunde Familie. Junge blass, hager. — Seit April 82. Ursache unbekannt. 26. VI. 82 Spaltung, Auskratzung. (Mitte April 83 Eiterentn.)
Z. d. P.: 4.

91) Vereiterte Lymphdrüsen an beiden Seiten des Halses.
Cathar. Sch. 17 J. Magd aus H. Mutter an Phthise gestorben. — Vor 4 Jahren unter dem Kinn begonnen. Von dort allmählich um sich greifend. Vor 4 Wochen Incision und Exstirpation vieler, z. Th. verkäster Drüsen. Zur Zeit noch dicke Packete von Drüsen. Starke Eiterung.
Z. d. P.: 6.

92) Vereiterte Lymphdrüsen in der rechten Achsel.
Cathar. M. 20 J. aus M. Alte Drüsennarben am Halse. Anämie. —

Herbst 82 begannen die Drüsen zu schwellen, ohne bekannte Ursache. Spontan aufgebrochen. Von da ab Fisteln. Diese führen zu einem harten, unregelmässigen Packet.

Z. d. P.: 6.

NB. Für Beurtheilung der folgenden Fälle vergleiche pag. 36.

93) Granulirende Wunde nach Exstirpation eines Packetes tuberculöser Lymphdrüsen in der linken Achselhöhle.

Frau N. 33 J. aus B. Vor 14 Tagen Exstirpation; jetzt noch eiternde Wundhöhle.

Z. d. P.: 6.

94) Granulirende Wunde nach Exstirpation von tuberculösen Drüsen am Halse links.

Wilh. G. 8 J. aus D. Vor 14 Tagen exstirpirt. Geringe Wundsecretion.
Z. d. P.: 2.

C.

Tuberculose des Urogenitalapparates.

1 positives, 0 negatives Resultat.

Es fanden sich Bacillen vor:

95) Tuberculose beider Nebenhoden und der Blase.

B. 17 J. aus O. Anämischen, schwächlichen Aussehens. Lungen intact. Schon früher immer kränklich; überstand Scharlach mit folgender Wassersucht. — Dec. 81 unter entzündlichen Erscheinungen Schwellung am linken Hoden. Eine Incision entleerte Jauche. Langsame Heilung. Herbst 82 Urinbeschwerden; erst 2-, dann 1-stündlicher Zwang, unter verzögertem Abfluss, und mit einigem Schmerz verbunden. Urin damals röthlich, unangenehm riechend; zuw. mit Blutklümpchen. Beim Gehen Schmerzen im Scrotum. Abends leichtes Fieber. 28. IV. 83 Aufn.: links Hoden und Samenstrang intact; am unteren Ende des Nebenhodens eine kirschgrosse, harte, knollige Geschwulst, mit der alten Incisionsnarbe verlöthet; — rechts am untern Ende des Nebenhodens eine pflaumengrosse, runde, fluctuirende Geschwulst; Haut darüber unverändert, verschiebbar.

Untersuchung des Harnes: trübe, mit ausserordentlich starkem, gelbem bis gelbbraunem Bodensatz. In den Präparaten von an 3 verschiedenen Tagen entnommenen Harnproben liessen sich jedesmal Tuberkelbacillen nachweisen. —

Z. d. P.: 8.

D.

Ulcerationen auf Haut und Schleimhaut.

Kein positives, 5 negative Resultate.

Es fanden sich keine Bacillen;

96) Ulcera cruris beiderseits.

Cathar. St. 27 J. aus B. Äusserste Anämie. Vor 8 Jahren zum ersten Mal aufgebrochen. Seitdem häufig zugeheilt gewesen. Bei der Aufn. vor 10 Tagen beiderseits über Thaler grosse Ulcera mit sehr stark infiltrirten Rändern; zur Zeit gut granulirend. Wenig Sekret.

Z. d. P.: 4.

97) Ulcus cruris links.

Engelb. H. 34 J. Tagelöhner aus N. Seit 11 J. bestehend.

Z. d. P.: 6.

98) Ulcus cruris rechts.

Maria P. 50 J. aus B. In der Jugend Drüsen am Halse gehabt, wovon beiderseits Narben. Hernach gesund. — Vor 4 Monaten brach eine spontan entstandene Geschwulst über der crista tibiae auf. Nicht mehr zugeheilt gewesen.

Z. d. P.: 6.

99) Ausgedehnte tuberculöse Ulcerationen an beiden Unterschenkeln.

Anton B. 39 J. Schuster aus R. Elendes Aussehen. Ausserdem verschiedene Knochen- und Gelenkeiterungen. Lungen ebenfalls verdächtig. 20. VI. 81 wegen Tuberculose des linken Hodens castrirt; gut verheilt. — Schon vor 2 J. Abscess am Unterschenkel. Im vorigen Sommer wieder Anschwellung unter dem linken Knie, die im Nov. aufbrach. Dort finden sich jetzt mehrere bis 5-Markstück grosse Ulcerationsflächen. Torpide Granulationen. Unterminirte, livide Ränder.

Z. d. P.: 6.

100) Ozaena scrophulosa.

Junge H. 10 J. aus M. Zugleich Blepharitis und Randphlyktaene. Allgemein scrophulöser Habitus. Die Eiterung in der Nase angeblich nach Scarlatina. Es haben sich schon Knochensplitter gelöst. Die linke untere Nasenmuschel liegt ganz nackt.

Z. d. P.: 6.

Das **Gesammtresultat** ist also:

I. Uneröffnete Eiterheerde.

A. Knochen, Gelenke
positiv: 8 Fälle
negativ: 15 „

B. Drüsen, Weichtheile
positiv: 9 „
negativ: 8 „

positiv: 17 Fälle
negativ: 23 „

II. Fisteln, Ulcerationen.

A. Knochen, Gelenke
positiv: 7 Fälle
negativ: 39 „

B. Drüsen
positiv: 1 „
negativ: 7 „

C. Harnwege
positiv: 1 „

D. Ulcerationen
negativ: 5 „

positiv: 9 Fälle
negativ: 51 „

100 Fälle

also **26 positive auf 74 negative Ergebnisse** mit zusammen ca. 520 Präparaten.

Versuchen wir, noch mit einigen Worten einzelne Resultate einer speziellen Besprechung zu unterziehen, so fällt vor allen Dingen die vollständigste Unberechenbarkeit des Befundes in die Augen.

Es finden sich keine Bacillen trotz gleichzeitiger phthisischer Lungenerkrankung bei Fall 9, 11, 12, 16 — trotz anderweitiger

tuberculöser Erkrankungen (Fall 21) und trotz eines gleichzeitigen, erwiesenermassen bacillenhaltigen Abscesses am Unterschenkel (Fall 23).

Im Drüsenabscess: auf der einen Seite Bacillen trotz gesunder Familie und trotz gesunden Aeusserens bei Nr. 24, 25, 28 — auf der andern Seite keine Bacillen (34. 36), trotzdem Scrophulose in der Familie heimisch.

Es ist klar, dass sich hieraus fürs erste kein anderer Schluss ziehen lässt, als: von vornherein lässt sich nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit der Bacillengehalt eines Heerdes voraussagen. In wie weit aber der positive oder negative Befund Wichtigkeit hat für die Beurtheilung eines Falles, das möchten wir nach dem uns bis jetzt vorliegenden Material noch nicht entscheiden.

Aber was ist es, das Fällen wie 41, 43, 46 und 47 das traurige Vorrecht giebt, Bacillen im Eiter zu beherbergen resp. finden zu lassen, gegenüber Fällen wie 48, 50, 53, 55, 60, 63, 65, 67, 70, 76, 91, 98, 99, wo theils ausgesprochene Phthisis, theils entschiedene hereditäre Belastung, theils gar beides vereint vorliegt!

Sollten hier wirklich keine Bacillen in den Heerden vorhanden sein? Wir müssen, besonders gerade auch nach den Schuchardt und Krause'schen Publicationen sagen: Doch wohl! Aber es beweist nur, dass der negative Befund der mikroskopischen Eiteruntersuchung nicht allein massgebend sein kann.

Halten wir dies mit unseren früheren Erwägungen zusammen, so müssen wir sagen, dass nach unseren Ergebnissen der Methode der mikroskopischen Untersuchung des Eiters von Fisteln und Ulcerationen auf Tuberkelbacillen einstweilen ein nennenswerther praktischer Werth nicht beizumessen ist.

Es ist für mich eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Trendelenburg auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Unterstützung in Rath und That, die er derselben hat angedeihen lassen.

Anatomie.

Dr. **Rich. Geigel**. Ueber Variabilität in der Entwickelung der Geschlechtsorgane beim Menschen.

(Verh. der physik. med. Gesellsch. Würzburg. 17. Bd. 1883.)

Beigel hatte bei 5 fast reifen menschlichen Früchten in der Uteruswand jederseits von der Uterinhöhle einen Gang, welcher den Rest der Wolff'schen Ausführungsgangs darstellt, gefunden und daraus geschlossen, dass bei beiden Geschlechtern Müller'scher und Wolff'scher Gang mindestens bis zur Geburt sich erhalten. Dagegen vermisst Geigel an Schnittpräparaten des ganzen Genitalcanals und dessen Umgebung wie in dem Eileiter und

den Eierstöcken eines 6 monatlichen menschl. Embryo Reste des Wolffschen Körpers. Ein 4 monatlicher menschl. Embryo dagegen enthielt beträchtliche Ueberreste des Wolffschen Ganges bei ganz normal entwickelten weiblichen Genitalien und zwar in der Scheide, eingeschlossen von deren Parenchym. Die Rückbildung des einen Ganges war bedeutender vorgeschritten wie die des andern und schien mehr von oben nach unten zu erfolgen. Im ganzens Uterus und dessen Adnexis fand sich auch nicht eine Spur des W. Ganges

Bei dem 4monatlichen Embryo ist die Spalte zwischen Clitoris und deren Vorhaut in ihrer ganzen Ausdehnung durch Epithelzellen verklebt, ebenso die Scheidenhöhlung. Diese Verklebung findet sich noch beim 6monatlichen Embryo. Dagegen fand Geigel bei weiblichen Embryonen die Urethra frei, welche Schweigger-Seidel bei männlichen Embryonen verschlossen fand. Beim 6 monatlichen Embryo sind die Barthol. Drüsen schon gut entwickelt und enthalten schon Schleim. Die Vaginalportion ist auch bereits im 6. Monate vorhanden.

Halle. Eberth.

G. Hayem. Des globules rouges à noyau dans le sang de l'adulte. Arch. de physiol. norm. et pathol. III. Série. Tome I. 1883. Nro. 3.

Hayem fand kernhaltige rothe Blutkörper in 7 Fällen, (2 Fälle von Magencarcinom, eine perniciöse Anämie, eine Anämie nach postpuerperaler Metrorrhagie, 3 Fälle von Leucocythämie) und zwar in den letzten Tagen der Erkrankung, wenn die Zahl der rothen Blutkörper bereits unter eine Million gesunken war. Die kernhaltigen rothen Blutkörper waren sehr selten (2 bis 3 auf mehrere Tausend gewöhnlicher rother Blutzellen). Ihr Erscheinen bei Anämie scheint demnach ein finaler und mehr accessorischer Process. Bei der Lencocythämie traten sie viel früher auf, bevor noch eine vollständige Anämie sich ausgebildet hatte, wofür die Milz- und vielleicht auch die Knochenmarkserkrankung verantwortlich zu machen ist. Aber auch hier ist die Zahl der kernhaltigen rothen Blutkörper eine geringe, (10—20 auf mehrere Millionen gewöhnlicher rother Blutzellen).

Im frischen Blut sind die kernhaltigen rothen Blutkörper nicht zu sehen, ihr Kern ist in der Regel durch Hämoglobin verdeckt. Ihr Nachweis gelingt leicht mittelst Hämatoxylin auf dünne Schichten getrockneten Blutes, besonders nach Anwendung von Dämpfen der Osmiumsäure während einiger Minuten.

Der Körper der betreffenden Zellen ist selten kleiner, in der Regel viel voluminöser, weniger regelmässig und weniger resistent wie derjenige der rothen Blutzellen. Er ist gleichmässig mit Hämoglobin infiltrirt, homogen und ungefähr gleich lichtbrechend wie die rothen Blutscheiben. Seine Form ist wechselnd, rundlich, leicht ovoid, unregelmässig viereckig, spindelförmig, nicht biconcav. Der Kern ist voluminös, kuglig oder ovoid, stark granulirt, anscheinend ohne Kernkörperchen. Nach Jodzusatz zeigt er einen doppelten Contur; Hämatoxylin färbt denselben intensiv, er erscheint dann auch gelappt. Seine Lage ist bald im Centrum, bald in der Peripherie. Von den mit Hämoglobin imbibirten farblosen Blutzellen der Anämischen sind die genannten Zellen leicht zu unterscheiden. Erstere enthalten in der Regel wenig Hämoglobin, sie sind auch mehr granulirt, ihr Kern ist wurstförmig, hell oder wenig körnig.

Die kernhaltigen roth. B.-Körper des Erwachsenen haben grosse Aehnlichkeit mit denen der Embryonen. Bei diesen lassen sich 2 Varietäten unterscheiden. Die eine, welche der ersten embryonalen Periode angehört, ist repräsentirt durch grosse, scheibenförmige, fast immer biconcave Zellen mit einem oder zwei relativ kleinen Kernen. Dieses Element verschwindet mit fort-

schreitender Entwicklung und erscheint nicht mehr beim Erwachsenen. Eine andere Varietät der Blutkörper hat grosse Aehnlichkeit mit den gefärbten Zellen des Knochenmarks, (Hämatoblasten Neumann's), die jedoch nicht mit den Hayem'schen Hämatoblasten zu verwechseln sind. Aehnliche Elemente enthält auch die Milz, wo sie constant bei jungen Thieren, bei Erwachsenen dagegen nur bei gewissen Erkrankungen gefunden werden. Beim Erwachsenen kann in patholog. Fällen eine kleine Zahl kernhaltiger rother Blutkörper im Blut erscheinen, die einerseits einer der Varietäten der embryonalen Zellen gleichen, andererseits den Elementen des fötalen Marks und der Milzpulpe.

Diese rothen kernhaltigen Blutkörper, welche bei pathologischen Processen im Blut sich finden, können aber nicht als Ausdruck einer Reparation des Blutes angesehen werden, da sie in zu geringer Zahl, bei hochgradiger Anämie und nicht einmal constant vorkommen, und die Reparation des Blutes sich vollzieht, ohne dass jene Körper daselbst auftreten. Die Reparation des Blutes erfolgt in allen Fällen sowohl normal, wie nach Erkrankungen und Blutverlusten durch eine üppige Production von Hämatoblasten. Letztere sind weder veränderte Blutkörper noch Ueberreste oder Trümmer solcher, sondern vollkommen protoplasmatische Zellen mit Kern und Kernkörper. Neuerdings ist es Hayem auch gelungen, sich von der Kernnatur der centralen Scheibe der Hämotoblasten durch Hämatoxylin zu überzeugen.[1])

Halle. Eberth.

A. Canini. Die Endigungen der Nerven in der Haut des Froschlarvenschwanzes.

Archiv f. Anatomie 1883.

In den untersten Epithelzellen des Froschlarvenschwanzes fand Eberth eigenthümliche Faden-, Knäuel-, Keulen- u. ringförmige Bildungen, die er nicht zu erklären vermochte. Leydig deutete diese Zellen später als Drüsen, deren Einschlüsse wie Nesselkapseln niederer Thiere in das Hautsecret übergingen, er nannte sie Byssuszellen.

Pfitzner erklärte die Bildungen in jenen Zellen später für intracelluläre Nervenendigungen. Auch Canini sah an diese Zellen feine Fädchen herantreten, deren nervöse Natur er jedoch nicht festzustellen vermochte. Gaule versuchte diese Lücke auszufüllen. Nach ihm liegt unter dem Corium des Froschlarvenschwanzes ein Nervenplexus aus marklosen und markhaltigen Fasern (Fundamentalplexus).

An den Knotenpunkten des Netzes finden sich meist mehrere Zellen, deren Character zweifelhaft ist. Aus diesem Plexus treten Fasern zu einem über ihm gelegenen engeren Nervennetz, dessen Fäden mit den Ausläufern verzweigter Zellen zusammenhängen (subepithelialer Plexus). Die Maschen des Epithels entsprechen denen dieses Plexus, aus welchem feine Fäserchen in das Epithel treten und in die Basis der intracellulären Gebilde übergehen. Trotzdem der Zusammenhang dieser mit Nerven für Gaule feststeht, glaubt er doch nicht, wie Pfitzner gethan, sie schlechtweg als Nervenenden ansehen zu dürfen, da jene intracellulären Gebilde in den übrigen Epithelien der Larven fehlen und nur in einem gewissen Entwickelungsstadium vorkommen. Eher möchte er jene Zellen mit den eigenthümlichen Bildungen als besondere Sinnesepithelien betrachten.

Aber auch mit der Auffassung Leydigs, welcher die fraglichen Zellen für Byssuszellen, also für einzellige Drüsen hält, liesse sich der anatomische Befund in Einklang bringen, denn die an dieselben herantretenden Fädchen wären eben dann die Nerven dieser Drüsenzellen.

Halle. Eberth.

---

[1]) In einer versteckten Notiz von Ehrlich (Berl. klin. Wochenschr. 1881. No. 3.) ist von diesem Forscher bereits vor mehreren Jahren mitgetheilt worden, dass bei Anämieen regelmässig kernhaltige Blutkörper gefunden werden. (Vgl. Microsc. Technik S. 89 und S. 91 Anmerk.) C. Friedländer.

Orth (Göttingen). Notizen zur Färbetechnik.

Berl. Klin. Wchschr. No. 28.

Als gutes Kernfärbemittel empfiehlt Orth das Lithioncarmin. In einer gesättigten Solution von Lithion carbonicum löst man Carmin, etwa $2^1/_2$ %. Diese Lösung bewirkt in wenigen Minuten eine diffuse Färbung sowohl an frischen wie an Alcohol-Präparaten; daraus erhält man dann eine distincte Kernfärbung, indem man die Präparate, ohne dass sie vorher in Wasser kommen, direct in ein Schälchen mit salzsaurem Alcohol legt (1 Thl. Salzsäure, 30 Thle. Wasser, 70 Thle. Alcohol). Dann werden sie in Wasser oder Glycerin, oder in bekannter Weise in Canada-Balsam etc. untersucht. Noch empfehlenswerther ist das Picro-Lithioncarmin: zu einem Theile der $2^1/_2$ % Lithioncarmin-Lösung werden 2—3 Theile gesättigte Picrinsäurelösung langsam zugesetzt. Niederschläge treten dabei nicht ein; die Behandlung der Schnitte ist dieselbe wie oben angegeben. Der salzsaure Alcohol kann auch sehr gut als Entfärbungsmittel bei der Darstellung der Tuberkel-Bacillen nach Ehrlich verwendet werden.

Berlin. C. Friedlaender.

P. Schiefferdecker, Ueber die Verwendung des Celloidins in der microscopischen Technik.

Arch. f. Anat. 1882. S. 192.

Das Celloidin, eine dem Collodium ähnliche, aber weniger spröde Substanz, welche aus der chemischen Fabrik von Schering, Berlin, Chausseestrasse, zu beziehen ist, stellt eine vorzügliche Einbettungsmasse für histologische Objecte dar. Es wird in einem Gemisch aus Alcohol mit Aether ana zu einer dünn sprugösen Masse aufgelöst; die in Alcohol gehärteten Präparate werden für 1—24 Stunden (je nach der Grösse) in die Lösung eingelegt, bis sie ganz davon durchdrungen sind und kommen nachher in etwa 80%igen Alcohol; in diesem wird das Celloidin wieder fest. Die Schnitte werden dann nicht durch Nelkenöl, welches das Celloidin löst, sondern in Origanumöl aufgehellt und dann in der gewöhnlichen Weise mit Canada-Balsam etc. behandelt. Das Verfahren ist sehr expeditif und auch für schwierigere Objecte z.B. Bulbi sehr zu empfehlen. Die Einbettungsmasse bietet u. A. den grossen Vortheil der vollständigen Durchsichtigkeit. (Verspätet referirt.)

Berlin. C. Friedlaender.

Physiologie.

Zybulsky & Wartonow. Beziehungen des Nervus depressor zum N vagus. —

Petersburger med. Wochenschrift No. 25. 1883.

Verff. zeigen in Uebereinstimmung mit früheren Angaben, dass bei den meisten uns zugänglichen Säugethieren, speciell bei Hunden und Katzen ein isolirter Nervus depressor, d. h. ein Vagusast, dessen centripetale Reizung den Blutdruck stark herabsetzt, nicht existirt. Der anatomisch dem Depressor des Kaninchens analoge Faden, der sich von Plexus ganglioformis des Vagus abzweigt, um später sich wieder ihm oder dem Sympathicus auf dem Wege zum Herzen anzuschliessen, führt meist neben depressorischen pressorische Fasern, häufig auch Herzhemmungsfasern, wogegen sich im Stamme des Vagus depressorische Fasern mit den anderen gemischt fanden. Die Vertheilung der verschiedenen Fasergattungen ist häufig sogar auf beiden Seiten des Halses verschieden.

Berlin. N. Zuntz.

Adolf Mayer. Ist die Kunstbutter von geringerem Gebrauchswerthe, als die natürliche Butter? —

Landw. Versuchsstationen. 1883. B. XXIX. Hft. 3. S. 215.

Die Kunstbutter, auch Sparbutter, Butterine, Margarine oder Ober-Margarine genannt, wird vorzüglich aus (amerikanischem) Rindertalg dargestellt. Durch Schmelzen, Auspressen etc. wird der Talg von der Hauptmenge schwerer schmelzender Fette (Stearin, Palmitin) befreit, manchmal auch durch Behandeln

mit sehr schwacher Sodalösung von Fettsäureräthern etc., die einen ranzigen Geschmack bedingen. Hierauf wird das nun bei einigen 20° schmelzende, reine Fett mit etwa dem gleichen Gewicht Kuhmilch und Wasser im Butterfass erst zu einem dichten Rahm verarbeitet und aus diesem durch weiteres Schlagen die Butter abgesondert. Zusätze von Butterfarbe, Kumarin etc. vervollständigen dann noch weiter die Aehnlichkeit mit der Naturbutter. Letztere unterscheidet sich hiernach von der Kunstbutter chemisch fast nur durch einen grösseren Gehalt einiger ihr besonders eigenthümlicher Fette (Butyrin, Kagoglin u. a.) mit 4—7%, welche sich in der Kunstbutter nur in verschwindenden Mengen finden. Einige Pariser Spitäler sollen sich gegen die Kunstbutter auf Grund ihrer schlechteren Verdaulichkeit erklärt haben. Mehrfach ist die Frage ventilirt worden, ob in gewissen Fällen gesundheitspolizeilich gegen den Vertrieb der Kunstbutter eingeschritten werden sollte.

Verf. stellte zum Entscheid dieser Frage Verdauungsversuche mit zwei Personen an, einem Erwachsenen und einem Knaben, die bei einer im Uebrigen gleich zusammengesetzten Nahrung das eine mal Naturbutter, das andere mal Kunstbutter aus der Fabrik von Dr. T. Mouton in Haag in Mengen von 62 g. per Tag consumirten. Verf. nahm ohne Weiteres die Kothentleerungen eines Tages als von der Nahrung des vorangegangenen Tages herstammend an. Er fand hiernach eine fast absolute Verdaulichkeit der Naturbutter (Mann im Mittel 98,2—98,7%, Knabe 97,1%) und eine nur wenig geringere der Kunstbutter (Mann im Mittel 96,3—96,7%, Knabe 95,8%). Zu dem genannten Ausnutzungs-Coefficienten wären noch die Mengen von Gallenbestandtheilen etc. hinzuzuaddiren, die in den Aetherextract des Kothes übergehen. Die geringen Unterschiede der Verdaulichkeit bei den Buttersorten können nur in diätetischer Beziehung in Betracht kommen. Kunstbutter schien Verf. in dieser Richtung sich ungünstiger zu verhalten. Bestimmend für den Gebrauchswerth eines Nahrungsmittels ist ausser seinem absoluten Nährwerthe noch seine Unschädlichkeit, Geschmack und wie man sagen kann „Ausgiebigkeit“ zur Herstellung der Nahrung. Die Unschädlichkeit ist der Kunstbutter ohne weiteres zuzugestehen. Der Geschmack ist von der Naturbutter bei Genuss des rohen Stoffes nur sehr wenig verschieden. Gleiche Mengen auf Brod gestrichen erwecken bei der Kunstbutter einen weniger fetten Geschmack, so dass man geneigt ist, mehr davon zu gebrauchen. Bei Bereitung von Pudding ist Kunstbutter weniger ausgiebig, in Erbsensuppen ist kein Unterschied gegen Naturbutter zu finden. Beinahe ungeniessbar fand jedoch Verf. die Kunstbutter zu „abgepellten“ Kartoffeln.

Berlin. Curt Lehmann.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

Rud. Leuckart. Zur Entwickelungsgeschichte des Leberegels. Zweite Mittheilung.

Zoologischer Anzeiger. 9. Octob. 1882. No. 122.

Verf. hatte schon früher gefunden, dass die Embryonen des Leberegels in Limnaeus pereger zu Redien sich entwickeln. Er hat sich nun überzeugt, dass Limnaeus pereger ausser Stande ist, die Entwickelung des Distoma hepaticum zum Abschluss zu bringen, indem die Redien desselben, statt Cercarien zu produciren, nach 4—5 Wochen regelmässig zu Grunde gehen.

Ganz anders verhält sich Limnaeus minutus. Im Vergleich zu Limn. pereger ist dessen Infectionsfähigkeit eine grössere. Denn nicht nur halbwüchsige, sondern eben geborene Exemplare inficiren sich gleich leicht, und selbst erwachsene Thiere sind keineswegs immun. Von den Exemplaren, welche Leuckart in seinem Aquarium hielt, war selten ein Exemplar frei von Para-

siten, die meisten waren, sobald sie nur einige Wochen darin verweilt hatten, massenhaft mit Redien verschiedenen Alters durchsetzt. Leuckart hält darum Limnaeus minutus für den einzigen wahren Zwischenträger des Distom. hepaticum.

Die Redien des Dist. hep. enthalten in der Körperwand ein reich verästeltes Gefässsystem. Eine Ausmündung desselben wurde nicht gefunden. Im Umkreise des Pharynx liegen zahlreiche auf dem Lippenwulst ausmündende Drüsen. 5 Wochen nach der Infection beginnt die Entwickelung der Cercarien, die nach etwa 12 Tagen vollendet ist.

Die Zahl der in einer Redie erzeugten Cercarien dürfte sich auf 15—20 belaufen. Genau lässt sich dieselbe nicht ermitteln, da durch die unpaare, hinter dem Halskragen befindliche Geburtsöffnung der Redien einzelne Cercarien austreten. Wie die der meisten Distomum-Arten sind auch die Cercarien des Dist. hep. geschwänzt. Das junge Distomum unterscheidet sich sehr von dem Leberegel. Ihm fehlt das für den letzteren characteristische Stachelkleid. Auch besitzt es in seinem Innern ein lappiges, aus Körnerzellen bestehendes Organ, welches jenem fehlt. Bei längerem Verweilen auf dem Objectträger wurde von den reiferen Cercarien der lebhaft schwingende Schwanz abgeworfen. Nach einigen Kriechbewegungen zogen sich die Thiere kuglig zusammen und bedeckten sich mit einer grobkörnigen Masse, die nach Verlauf einer Viertelstunde schliesslich cystenartig den ganzen Leib einhüllte. Bei der Ausscheidung der Cyste verschwindet das Lappenorgan, dessen Inhalt — die Körnerzellen — wird durch den stark sich zusammenziehenden Wurm nach aussen gepresst und zur Kapselbildung verwendet.

Eine Infection zweier Kaninchen mit den frisch eingekapselten Cercarien gelang nicht. Die Unterschiede zwischen diesen und dem definitiven Distom. hepat. sind übrigens so gross, dass die Vermuthung nahe liegt, erstere möchten vor ihrer Einwanderung noch weitere Umgestaltung erfahren.

Halle. Eberth.

A. P. Thomas. The life history of the liver-fluke (Fasciola hepatica).

Quart. Journ. microsc. sc. New serie. No. 89. 1883.

Den Zwischenwirth des Leberegels hat Th. in Limnaeus truncatulus (Limnaeus minutus Drap.), einem kleinen Süsswasser-Pulmonaten, aufgefunden, und zwar unabhängig von Leuckart, (vgl. das vorstehende Referat). Der Entwickelungscyclus ist kurz folgender: Die Gallengänge und besonders die Gallenblase des inficirten Schafes beherbergen bekanntlich oft in ungeheurer Menge die Eier des Trematoden. Die Embryonalanlage stellt eine blasse sphärische Masse zarter Zellen dar, welche in der Nähe des Opercularendes des Eies liegen. Die weitere Entwickelung kann nur ausserhalb des Säugethierleibes erfolgen.

Bei günstiger Temperatur, nämlich bei 23—26 ° C., gelangt sie innerhalb weniger Wochen zum Abschluss. Bei höherer Temperatur im Brütofen z. B., der auf die Temperatur des Säugethierorganismus erwärmt wird, ebenso wie bei Winterkälte, macht sie keine Fortschritte. Die Zeit, innerhalb der die Eientwickelung sich abspielt, ist übrigens nicht für alle Eier die gleiche. Es finden sich vielmehr manchmal Eier vor, die von den einer raschen Entwickelung fähigen in Nichts sich unterscheiden und die doch selbst nach Monaten in derselben Entwickelungsphase verharren, eine bemerkenswerthe Thatsache deshalb, weil ein feuchter Boden, auf dem sie abgesetzt wurden, noch nach längerer Zeit — ihre spätere Entwickelungsfähigkeit vorausgesetzt — infectionsfähige Keime wird abgeben können.

Die Form des nach Sprengung der Eikapsel frei gewordenen Embryo ist die eines verlängerten Kegels mit abgerundeter Spitze, seine Länge gleich 0,13 mm, seine Breite am vorderen Ende 0,027 mm. Er ist mit Ausnahme der Kopfpapille bewimpert und bewegt sich mit Hilfe dieser Cilien mit grosser Geschwindigkeit durch das Wasser. Der freie Zustand währt etwa 8 Stunden. Alsdann beginnt der Embryo, der unterdess, wie auf der Suche nach einem bestimmten Object, hin und her geschwommen ist, in das weiche Körperparenchym von Limnaeus truncatulus (Limn. minut.) einzudringen. Junge Exemplare von Physa fonticularis und Limnaeus palustris, deren Gewebe dem Eindringen der Embryonen gewiss keinen grösseren Widerstand entgegenzusetzen haben, als Limnaeus truncatulus, blieben, wie Th. experimentell feststellen konnte, von der Einwanderung der Parasiten verschont. Wenn es also die Weichheit des Molluskenleibes nicht ist, welche die Schmarotzerembryonen zum Einbohren veranlasst, so möchte vielleicht die Qualität einer besonderen Absonderung ihnen behülflich sein, den ihrem Fortkommen dienlichen Zwischenwirth aufzufinden. In dem Molluskenleibe ist wiederum die Lungenkammer der geeignetste Ort für die Weiterentwickelung der eingedrungenen Embryonen; weniger häufig trifft man sie in der Leibeshöhle. In einer dieser Localitäten wird unter Verlust der Cilien der Embryo alsbald zur Sporocyste, die entweder, was jedoch selten vorkommt, direct durch Quertheilung sich vermehrt, oder — der Regel nach — im Innern Redien hervorsprossen lässt. Die frei gewordene Redie wandert aus der Lungenkammer oder der Leibeshöhle in andere Organe, meist in die Leber. Die Redien produciren in ihrem Innern entweder Tochter-Redien oder Cercarien. Frei geworden bahnt sich die Cercarie mit Hülfe ihrer Saugnäpfe und ihres Schwanzes einen Weg durch die Gewebe ihres Wirthes in's Freie. Hier heftet sich dieselbe nach kurzer Zeit an Wasserpflanzen und encystirt sich unter gleichzeitigem Abwerfen des Schwanzes. Die schneeweisse Kapsel, die sie nun einschliesst, ist ein Product lappiger Organe, welche an den Seiten des Körpers sich finden. Eine eigenthümliche Lebens-

weise ihres Wirthes trägt viel dazu bei, den Entwickelungscyclus, der in einem Säugethier vollendet werden muss, zu schliessen. Die genannte Schnecke führt nämlich geradezu ein Amphibienleben, denn man trifft sie ebenso oft ausserhalb des Wassers als im Wasser an. Auf diese Weise ist nun der Cercarie Gelegenheit gegeben, Grashalme an feuchten Stellen als Stätte der Encystirung sich auszuwählen, und somit weiterhin auch die Möglichkeit, nach erlangter Geschlechtsreife ihre Eier in der Leber eines Schafes, das sich auf jene Weide inficirt hatte, abzusetzen. Auch der Mensch ist der Invasion des Wurmes ausgesetzt; wahrscheinlich gelangt hier die Cyste beim Genusse von Brunnenkresse in den Organismus. — Von dem Moment der Infection des definitiven Wirthes bis zur Production von Eiern scheint ein Zeitraum von 6 Wochen nothwendig zu sein. —

Halle. Eberth.

G. Joseph. (Breslau). Vorläufige Mittheilung über die Jugendzustände des Leberegels.

Zoologischer Anzeiger No. 141. 18. Juni 1883.

Die Sumpfschnecke, Limnaeus minutus, scheint nicht der einzige Zwischenwirth für die aus den Eiern des Leberegels entwickelten Cercarien zu sein. Der Verf. fand diesen Cercarien ähnliche auch in einer Wiesenschnecke und im Thau auf Wiesengräsern, auf denen sie auch eingekapselt eine Zeit lang der Austrocknung und dem Verderben widerstehen.

Die jungen, aus den eingewanderten Larven hervorgegangenen Leberegel besitzen wohl ein Stachelkleid wie die erwachsenen Leberegel, aber noch keinen baumförmig verzweigten Nahrungscanal wie letztere, sondern einen gabelförmig getheilten wie die Cercarien, der sich auch bei weiterem Wachsthum gabelförmig verästelt.

Halle. Eberth.

E. Boström. Ueber Distoma hepaticum. beim Menschen.

D. Arch. f. klin. Med. Bd. 33. S. 587.

Verf. teilt einen Fall von Distoma hepaticum beim Menschen mit, bekanntlich eine sehr grosse Rarität. Von besonderem Interesse ist der Fall dadurch, dass das Distoma in diesem Falle eine ulceröse Strictur des ductus hepaticus und schliesslich vollkommene Verlegung desselben mit den Symptomen des Gallengangverschlusses herbeigeführt hatte. Bis jetzt liegt nur eine analoge Beobachtung von Biermer 1863 vor. In der stark verdickten Wand des duct hepaticus und seiner Leberverzweigung wurde eine reichliche Hyperplasie der glatten Muskelfasern in der Form von multiplen kleinen Myomen aufgefunden; auch atypische Epithelwucherungen waren in grosser Ausdehnung vorhanden. Der allgemeine Icterus war 14 Tage ante mortem zuerst beobachtet worden. Der duct. cysticus war vollständig obliterirt; in dem sedimentirenden Inhalt der hydropisch ausgedehnten Gallenblase fanden sich eine grosse Menge von Distoma-Eiern vor, in dem Inhalt des Dünndarms waren dieselben ebenfalls reichlich vorhanden; dieser Befund kann eventualiter in späteren Fällen zur

Diagnose führen. Es handelte sich um einen 65jährigen Schleusenwärter am Donau-Maincanal; der Canal ist von sumpfigen Wiesen umgeben, der Pat. hatte somit die beste Gelegenheit, sich mit dem Parasiten zu inficiren.

Berlin. C. Friedländer.

Innere Medicin.

Mosler, Ueber Lungenchirurgie.
Verhandlung des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1883.

Leyden, Verhandlung des Vereins für innere Medicin.
D. med. W. 1883. No. 28.

Kaczorowski, Beitrag zur Lungenchirurgie.
D. med. W. 1883. No. 29.

Seit mehr als 10 Jahren hat M. bei den mannigfachsten Bronchial- und Lungenaffektionen Carbol- und Salicylsäure durch die Thoraxwand in die erkrankten Partien injicirt, aber in keinem einzigen Falle erzielte er bis jetzt den erwarteten Erfolg, Aenderung des Charakters der Entzündung, narbige Schrumpfung, vollkommene Ausheilung des Processes. So Grosses also die vorsichtige Einführung der Pravazschen Spritze in Pleura und Lungen für die Diagnose geleistet, so wenig lässt sich von therapeutischen Erfolgen der Injection medicamentöser Lösungen in Lungeninfiltrate und Lungencavernen berichten. M. trat deshalb der alten Idee einer Eröffnung der Lungencavernen von Aussen näher und berichtete schon vor 10 Jahren über einen Fall von Bronchiectasie, der nach diesen Principien behandelt wurde, aber trotzdem durch Fortschreiten des Prozesses und tuberkulöse Allgemeininfektion zu Grunde ging.

Ein zweiter Fall, der denselben Verlauf nahm, führte M. zu dem Grundsatz, dass alle Cavernen, die von Tuberkulose herrühren oder damit complicirt zu sein pflegen, so lange ein Nolitangere für die operative Behandlung sein solle, bis die Prüfung antiseptischer Mittel an besonderen pathogenen Pilzen auch für den Tuberkel-Bacillus von practischem Erfolge begleitet sein wird.

Ein lohnendes Feld für die operative Behandlung kann dagegen der Lungenechinococcus werden. In einem Falle machte M. parenchymatöse Injectionen von Carbolsäure und führte dadurch Heilung herbei; in einem anderen wurde nach Resection der betreffenden Rippe ein fingerlanger Trocart nach 3 verschiedenen Richtungen in das Lungenparenchym eingestossen, in der Hoffnung den Inhalt des Echinococcensackes ausfliessen zu sehen. Es kam aber nur eine geringe Menge schaumigen Blutes zum Vorschein, die Genesung war nur scheinbar, denn nach wenigen Wochen musste die Operation an einer anderen Stelle wiederholt werden. Auch diesmal zeigte sich kein Blaseninhalt, da aber seit der letzten Operation keine Echinococcusblasen mehr expectorirt wurden, so

nimmt M. an, dass der Echinococcus durch narbige Contraktion des unteren Lungenlappens verödet ist.

Eine zweite Indication für die Operation sieht M. in dem Vorhandensein von Fremdkörpern die auf natürlichem Wege aus den Bronchien nicht entleert werden, durch ihr Verbleiben aber putride Bronchorrhoe, eitrige Infiltration, selbst brandige Zerstörung des benachbarten Lungenparenchyms herbeiführen. Hierfür liegen praktische Erfahrungen zur Zeit noch nicht vor.

Dieselbe Indication besteht für chronische Lungengangrän, insbesondere für diejenige Form, welche nach längerem Bestehen sackartiger Bronchiectasien mit Expectoration grosser Mengen putriden Secretes einhergeht.

In einem solchen Falle wurde bei einem Kranken M.'s nach Rippenresection der Thermokauter in die Höhle eingebohrt, später an den hinteren Thoraxpartien eine Gegenöffnung angelegt und der Hohlraum mit Salicylsäure ausgespült. Eine Ausspülung mit Thymol-Borsäure-Lösung führte heftige Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis und dadurch nach 4 Tagen den Tod herbei. Der unglückliche Ausgang der Operation ist also nicht auf diese selbst, sondern auf die ungeeigneten Desinfektionsmittel zurückzuführen, und weit entfernt uns zu entmuthigen, sollen derartige Fälle uns nach M.'s Ansicht anspornen, ein technisches Verfahren zu finden, das gegen die erwähnte Schädigung zu schützen im Stande ist.

In der Discussion wurde von Biermer mit Recht bemerkt, dass ein Echinococcus der Lunge, wenn er in die Bronchien durchbricht, in vielen Fällen von selbst heilt und dass man deshalb wohl am besten thut, in einem solchen Falle erst den Verlauf abzuwarten. Des Weiteren präcisirte Biermer, dass man zwischen Lungen- und Pleurachirurgie streng unterscheiden müsse, denn wenn ein eitriger oder jauchiger Lungenheerd zum Empyem oder Pyopneumothorax führt, so ist unter den Aerzten die Frage wohl kaum noch streitig, ob operirt werden soll oder nicht.

Leyden kommt zu dem Resultat, dass die Technik und die Indication der Lungenchirurgie noch nicht so vollkommen entwickelt sind, um sie zu einer grösseren Ausdehnung zu empfehlen, dass es aber Pflicht des forschenden Arztes ist, die Sache zu verfolgen, um Methode und Indication zu vervollkommnen.

Dieser Pflicht ist Leyden selbst nachgekommen, bei der Behandlung eines Kranken, den er schon am 2. Juli im Verein für innere Medicin vorstellen konnte. Der betreffende Kranke bot das Bild einer subacuten Lungengangrän dar und warf täglich etwa $^1/_2$ Liter einer aashaft stinkenden Flüssigkeit aus. In der unteren Partie der linken Lunge liess sich physicalisch ein Caverne nachweisen, von der erst die Operation bewies, dass sie der Pleurahöhle angehörte. Es wurde die Schnittoperation gemacht, welche zur Genesung führte.

In dem Falle von Kaczorowski schwankte die Diagnose zwischen einem nicht vollständig durch die Bronchien entleerten Empyem, zu welchem sich Bronchitis putrida hinzugesellt hatte, und zwischen einer bronchiectatischen Caverne. K. resecirte ein Stück der

sechsten Rippe, bohrte seinen Finger in die mit der Brustwand leicht verwachsene Lunge ein und gelangte so in den Hohlraum, der dann drainirt und mit einem Jodoformverband versehen wurde. Der Verlauf war gut, die Wunde heilte bis auf eine kleine Fistel, und nur durch ein Versehen des stellvertretenden Arztes wurde die völlige Genesung vereitelt, die Lungenfistel verheilte vor Verödung der bronchiectatischen Caverne, das Drainrohr schlüpfte in das Cavum pleurae und darüber verheilte die Rippenpleura. Dennoch sieht K. in dem vorliegenden Falle eine Ermuthigung zu weiteren Versuchen mit der operativen Behandlung chronischer Lungenerkrankungen.

(Vgl. Seifert, Fortschr. d. Med. S. 521.)

Breslau. Unverricht.

O. Fraentzel. Ueber die Wirkung des Hyoscins gegen die Nachtschweisse der Phthisiker.

Char. Annal. Jahrg. VIII.

Der Umstand, dass in einzelnen Fällen das Atropin gegen die Nachtschweisse der Phthisiker seinen Dienst versagt, veranlasste F., nach neuen ähnlich wirkenden Mitteln zu suchen. Schon früher hatte er das Duboisin einer darauf hin gerichteten Beobachtung unterzogen. In vorliegender Arbeit analysirt er die schweissvermindernde Wirkung des Hyoscins und kommt zu dem Resultat, dass dieses und zwar besonders das Hyoscin. hydrojodicum die Nachtschweisse der Phthisiker zum Verschwinden bringen kann, dass es aber viel weniger sicher wirkt wie das Atropin, dass schon kleine Dosen unangenehme Nebenwirkungen haben können, und man daher gut thut, zuerst mit 0,0005 in Pillenform zu beginnen, dass aber andererseits das Hyoscin vor dem Atropin selbst in diesen kleinen Dosen eine leicht narcotisirende Wirkung voraus hat.

F. räth daher, das Hyoscinum hydrojodicum in allen Fällen von Nachtschweissen der Phthisiker, wo Atropin unwirksam ist oder wird, wenigstens versuchsweise anzuwenden.

Breslau. Unverricht.

Nervenkrankheiten.

R. Günther. Ueber die typische Form der progressiven Muskelatrophie.

(Aus der medicinischen Poliklinik des Prof. Dr. Erb in Leipzig.) Berl. klin. Wochenschrift No. 20 und 21.

W. Erb. Ueber Modifikation der partiellen Entartungsreaction und über das Vorkommen der chronischen atrophischen Spinallähmung beim Kinde.

Neurol. Centr. Bl. Nro. 8.

In dem ersten Aufsatze sind zwei typische Fälle von progressiver Muskelatrophie mitgetheilt, mit deren genauer Untersuchung und Veröffentlichung Hr. Prof. Erb „die Güte hatte" den Vf. zu beauftragen. Besonders sorgfältig ist der electrische Befund erhoben. Daran schliesst der Vf. eine Besprechung der diagnostischen Schwierigkeiten gegenüber den übrigen atrophischen Lähmungsformen, namentlich auch der chronischen Poliomyelitis anterior. Bei der Poliomyelitis betont er namentlich die mehr diffuse gleichmässige Ausbreitung der Atrophie im Gegen-

satz zu der mehr partiellen und disseminirten Lokalisation der progressiven Muskelatrophie, ferner das Ueberwiegen der Lähmungserscheinungen über die Atrophie gegenüber der durchaus nur von der Atrophie abhängenden Schwäche bei der progressiven Muskelatrophie. Er wendet sich dabei gegen eine Bemerkung von mir anlässlich einer früheren Publikation*) aus der Erb'schen Poliklinik und meint, ich hätte eine klinische Trennung der Poliomyelitis anterior chronica von der progressiven Muskelatrophie ganz verworfen. Dies beruht auf einer missverständlichen Auffassung des Vfs.; ich halte vielmehr eine klinische Unterscheidung schon wegen der sehr verschiedenen Prognose für durchaus geboten. Nur muss ich daran festhalten, dass das Verhältniss zwischen Lähmung und und Atrophie durchaus eine Funktion der Zeit ist. Der ganz schleichend von Zelle zu Zelle fortschreitende Process der progressiven Muskelatrophie bedingt es, dass die Lähmung der Atrophie parallel geht und von ihr abzuhängen scheint; der rascher und acuter ablaufende Process der chronischen Poliomyelitis anterior dagegen bringt es mit sich, dass ein Stadium der Lähmung der Atrophie vorangehen kann. Von der Acuität des Processes hängt es auch ab, dass im Falle der Poliomyelitis ganze Muskelgruppen befallen werden, während bei der progressiven Muskelatrophie vereinzelte Muskelbündel hintereinander befallen werden und zum Schwunde kommen. Im einzelnen Muskelbündel muss natürlich auch bei der progressiven Muskelatrophie ein Stadium der Lähmung der Atrophie vorangehen, es ist nur unter diesen Umständen nicht nachweisbar. Diese Merkmale können also wohl einen praktischen Werth beanspruchen, eine principielle Bedeutung kommt ihnen aber nicht zu. Und da der Vf. den spinalen Ursprung der progressiven Muskelatrophie anerkennt, so kann er wohl im Ernst nicht daran denken, zu bestreiten, dass sie nur die chronischeste Form der Poliomyelitis anterior darstellt. Es muss an der Eigenthümlichkeit des Krankheitsprocesses liegen — der primären Pigmentdegeneration der Ganglienzellen? — dass diese chronischeste Form zugleich progressiv und perniciös ist.

In beiden Fällen bestand zugleich Entartungsreaction, namentlich in der Form der partiellen Entartungsreaction. Dieser Befund ist nach Erb in allen Fällen typischer progressiver Muskelatrophie anzutreffen. Auch hier sind zum Verständniss des Lesers noch einige Bemerkungen erforderlich. Unter Entartungsreaction verstand man früher den ganzen Komplex von Erregbarkeitsveränderungen am Nerven und Muskel, welcher sich bei sogen. schweren rheumatischen Lähmungen beobachten liess. Dabei reagirte der Nerv gar nicht, der Muskel nur in veränderter Form gegen den elektrischen Strom. Seitdem hat sich immer mehr herausgestellt, dass dieser Befund nur den schwersten Grad derjenigen Veränderungen darstellt, die Nerv und Muskel bei peripherer

*) Cf. diese Zeitschrift S. 30.

Lähmung erleiden können. Selbstverständlich sind auch alle möglichen Zwischenstufen zwischen dem gesunden und dem geschilderten abnormsten Zustande des Nerven zu beobachten, und dem entsprechen eine ganze Reihe verschiedenartiger elektrischer Befunde am Nerven und Muskel. Man ist immer mehr dazu gekommen, als Entartungsreaction nur den Befund am Muskel zu bezeichnen, aber auch hierbei legt man in neuerer Zeit den Hauptwerth nicht wie früher auf die Steigerung der galvanischen Erregbarkeit und die Umkehr der normalen Zuckungsformel, sondern immer ausschliesslicher auf den langsamen, wurmförmigen und lokal beschränkten Ablauf der Zuckung im Gegensatz zur blitzähnlich eintretenden und ablaufenden Zuckung des gesammten Muskels im normalen Zustande. Wo der Nerv sich normal oder nahezu normal verhält, während der Muskel bei directer Reizung mit dem constanten Strome die Entartungsreaction zeigt, spricht man von „partieller Entartungsreaction" (Erb). Dieselbe ist also bei progressiver Muskelatrophie anzutreffen.

Bis vor Kurzem galt es als ausnahmslos, dass die Zuckung des Muskels vom Nerven aus, d. h. bei indirecter Reizung, immer in der normalen Form geschehe, also rasch und blitzähnlich ablaufe, wenn sie überhaupt eintrete. Neuerdings hat aber zuerst E. Remak, dann Kast eine Modifikation der partiellen Entartungsreaction beobachtet, welche darin besteht, dass die Zuckung des Muskels bei faradischer Reizung des Nervenstammes ebenfalls einen trägen wurmförmigen Ablauf zeigt. Remak hatte diesen Befund als „faradische Entartungsreaction" bezeichnet. In der vorliegenden Publikation Erb's ist die Beobachtung mitgetheilt, dass derselbe langsame Ablauf der Zuckung in drei Fällen auch bei galvanischer Reizung des Nervenstammes zu beobachten war. Der eine dieser Fälle ist noch dadurch interessant, dass er als die erste wohlconstatirte Beobachtung einer chronischen Poliomyelitis anterior bei einem (6jährigen) Kinde bezeichnet werden kann.

Berlin. Wernicke.

Alexander. Doppelseitige Papillitis bei Gehirnabscess

Dtsch. med. Wochenschr. No. 23.

Die Stauungspapille ist bei Gehirnabscessen wiederholt beobachtet worden, so auch in dem vorliegenden Falle, wo der Abscess im Stirnlappen sass und sich im Anschluss an acuten Gelenkrheumatismus mit Herzaffection entwickelt hatte.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

G. Neuber. Anleitung zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung und des Dauerverbandes. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Kiel. Lipsius & Tischer. 1883. 8°. 134 S. —

Unter den vielfachen Veränderungen, welche die ursprüngliche Lister'sche Methode besonders in Deutschland erfahren hat, ist die wichtigste unstreitig der antiseptische Dauerverband. In Esmarch's Klinik hat dieser eine besondere Ausbildung erfahren. N. beschreibt nun in vortrefflicher Weise 1) die Vorbereitung für Operation und Verband, 2) Ausführung der antiseptischen Operation, 3) den Verband, 4) die Nachbehandlung, und giebt zum Schluss 5) eine Statistik. Die Instrumente, Verbände, Apparate sind durch beigegebene Zeichnungen illustrirt, ebenso die Anlegung der Dauerverbände an den verschiedenen Regionen des Körpers. Wenn uns auch N. durch verschiedene kleinere Mittheilungen mit den Grundzügen des Verfahrens bereits früher bekannt gemacht hat, so ist doch das vorliegende Buch eine wesentliche Bereicherung unserer, wenn man so sagen darf, antiseptischen Litteratur. — Die Ausstattung des Buches ist eine ganz vortreffliche; wir können es nach jeder Richtung unseren Lesern bestens empfehlen.

Würzburg. H. Maas.

J. Wolff (Berlin). Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden.

Berl. klin. Wochenschr. No. 28. 29. 30. 1883.

W. hat bei zahlreichen, sehr genauen Messungen mit langer Beobachtungsdauer nach Resectionen und Gelenk-Entzündungen ausser den bekannten Thatsachen, dass nach Resectionen und Gelenk-Entzündungen meist Längenwachsthumshemmungen, aber nach Entzündungen auch Längenwachsthums-Steigerungen vorkommen, noch gefunden, dass nach Hüft-Gelenk-Resectionen besonders die Patella und der Fuss im Wachsthum zurückbleiben.

Werden bei schon Erwachsenen Resectionen ausgeführt, so treten ebenfalls Verkürzungen namentlich am Fusse nach Hüft-Gelenkresektionen ein, welche durch interstitielle Schrumpfung des Kn ochengewebes erklärt werden.

Weder die Inactivität des Gliedes noch der Zustand der Knorpelfugen bieten immer hinreichende Erklärungen für die Wachsthumsstörungen nach Resectionen und Gelenk-Entzündungen.

Um nun trophische Störungen bei Gelenkleiden und Resectionen erklären zu können, glaubt W. auch einen neurotischen Einfluss annehmen zu müssen. Möglicherweise wird auch reflectorisch ein Reiz der Ganglienzellen der grauen Vorder-Säulen des Rückenmarks hervorgerufen, wodurch die trophischen Störun-

gen bei Gelenkleiden entstehen, analog den trophischen Störungen bei spinalen Kinderlähmungen. —

Die trophoneurotischen Störungen bei Gelenkleiden sind sowohl cutane als auch subcutane und ossaere.

Für die Prognose bei Resectionen in Bezug auf das spätere functionelle Resultat hält Verf. von grosser Bedeutung das Vorhandensein oder Fehlen trophoneurotischer Störungen namentlich der Haut; wenn letztere fehlen, wird das functionelle Endresultat auch bei den anscheinend ungünstigsten Fällen ein sehr gutes werden.

Berlin. E. Hahn.

Braun. Ueber eine Ursache für Circulations- und Innervationsstörungen nach der Resection des Kniegelenks.
Centralbl. für Chirurg. Nr. 12. 1883.

B. theilt einen Fall von Kniegelenksresection bei einem 22jährigen Mädchen mit, bei welchem vom Femur so viel weggenommen werden musste, dass die Gelenkfläche der Tibia bedeutend grösser blieb. — Die Vereinigung der Knochenenden wurde durch Catgut vorgenommen, es überragte dabei die hintere Tibia-Kante die Femurfläche um circa 2 Centimeter.

Nach acht Tagen musste wegen eingetretener Gangraen des Unterschenkels die ablatio femoris ausgeführt werden.

Die vorstehende Kante hatte Gangraen der Arterien mit einem wandständigen Thrombus und Durchquetschung des Nerv. tibialis hervorgerufen. — B. empfiehlt, um ähnliches Missgeschick zu vermeiden, bei verschiedener Grösse der Sägeflächen die Nagelung der Gelenkenden oder die Abrundung der vorstehenden Kanten.

Berlin. E. Hahn.

Trepper. Ein Beitrag zur Casuistik der traumatischen Glutaeal-Aneurysmen.

Lindner. Unterbindung der Art. glutaea in der Incisur wegen Stichwunden. Deutsche milit. ärztl. Zeitschrift. Heft 5. 1883.

T. operirt ein nach einer Stichverletzung mit einer Scheere entstandenes Aneurysma der art. glut., welches im Verlaufe von 6 Wochen Kindeskopfgrösse erreicht hatte, in der Weise, dass er eine 22 Centimeter lange Incision vom Trochanter major nach der spin. post. sup. machte, den glutaeus maximus durchtrennte und nach Spaltung und Ausräumung des Sackes die glutaea an ihrer Austrittstelle aus dem Becken um obern Rande des Musculus pyriformis unterband. —

L. unterband bei einem Oekonomie-Handwerker die art. glut. am 12. Tage nach der Verletzung. Die durch einen tiefen Stich zwischen Trochanter major und spin. post. sup. sofort eingetretene starke Blutung stand nach Unterbindung eines kleinen Muskulastes, kehrte aber im Verlauf von 12 Tagen mehrere male wieder, so dass der Verdacht vorlag, dass die art. glut. verletzt sei, was auch bei der Operation constatirt werden konnte. — Die Arterie war angestochen, die begleitende Vene ganz durchschnitten. — In beiden Fällen erfolgte Heilung. —

Berlin. E. Hahn.

Hautkrankheiten.

O. Lassar. Ueber Salicylpasten.
(Monatshefte für pract. Dermatologie. 1883. No. 4.)

Durch diese Pasten wird ein Hauptnachtheil der Salbenapplication vermieden, dass die bei jedem Verreiben auf der Haut

zur Abspaltung kommenden Fettsäuren einen neuen Entzündungsreiz darstellen, ein Uebelstand, der bei der Benutzung von bereits ranzigen Fetten und Oelen sich noch mehr geltend macht. L. benutzt als Constituens Vaselin, welches mit gleichen Theilen Zinkoxyd oder Amylum verarbeitet wurde, wodurch eine Paste von schneeweisser Farbe und absoluter Haltbarkeit erzeugt wird, welche bei gewöhnlicher Körpertemperatur nicht zerfliesst, ohne jeden weitern Verband an allen Körperstellen haftet und vor allen Dingen den Vortheil der Porosität besitzt. Wird einer solchen Paste Salicylsäure in der Stärke von 2% beigemengt, so erhält man eine namentlich zur Eczembehandlung sehr empfehlenswerthe Mischung, welche bei stärkerer Secretion täglich gewechselt werden muss, später ohne Nachtheil einige Tage sitzen bleiben kann. Für behaarte Stellen passt wegen der unangenehmen Verfilzung der Haare dies Verfahren allerdings nicht, an seiner Stelle wird hier besser ein einfaches 2%iges Salicylvaselin mit Zusatz von etwas Benzoetinctur verwendet. Selbstredend können ebenso gut wie die Salicylsäure auch andere Substanzen: Theer, Schwefel, Naphthol u. s. w., in Form solcher Pasten verwendet werden.

Freiburg i. B. W. Hack.

I. Doutrelepont. Fall von parasitärer Sykosis.

(Monatshefte f. prakt. Dermatologie 1883 Nr. 5.)

Bei einem 66jährigen Viehhändler bildeten sich am rechten Handgelenk, an der rechten Backe und am Kinn aus ursprünglich kreisförmig angeordneten stark juckenden Bläschen innerhalb zweier Monate die folgenden Affectionen aus: Es finden sich über das Niveau erhabene, mehrere Centimeter im Durchmesser grosse, rundliche Geschwülste, welche mit schmutzigen Borken bedeckt sind. Nach Entfernung derselben zeigt sich die Haut siebförmig durchlöchert, mit einzelnen knötchenförmigen Pusteln besetzt; an den behaarten Stellen sind verschiedene dieser Pusteln von Haaren durchbohrt; die Haare lassen sich leicht herausziehen. Bei der microscopischen Untersuchung der betreffenden Haare und der Epidermis von der Geschwulst am Arme zeigt sich das Trichophyton tonsurans in den verschiedensten Formen; am häufigsten finden sich Conidienketten, welche durch ziemlich grosse, rosenkranzförmig aneinandergereihte runde oder ovale Glieder von homogenem Inhalte gebildet sind; ferner zeigen sich auch Ketten von viereckigen Gliedern, sowie einzelne Fäden mit undeutlicher Gliederung. Die Behandlung bestand in Umschlägen mit 2%iger Karbollösung und Entfernen der Haare, die grösste Geschwulst wurde ausgelöffelt. Pat. wurde wesentlich gebessert entlassen. Bei der microskopischen Untersuchung der durch die Auslöffelung gewonnenen Stücke fand sich eine bis ins subcutane Gewebe reichende Entzündung mit massenhafter zelligen Infiltration der Cutis, wodurch die bei der Sykosis parasitaria im Gegensatz zu Sykosis simplex auftretenden knotigen Geschwülste erklärt werden. Bei dem Stande des Pat. liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass in Folge einer Ansteckung durch krankes Vieh sich zuerst ein Herpes vesiculosus am Arme gebildet hat, von dem aus durch Uebertragung der Pilze auf die Gesichtshaut die Sykosis parasitaria ihren Ursprung nahm.

Freiburg i. B. W. Hack.

W. Allan Jamieson. Acute circumscribed cutaneous Oedema.
Edinburgh med. Journ. 1883, June.

Durch Quincke's bekannten Aufsatz über das gleiche Thema (in den Monatsheften f. prakt. Dermatologie 1882) angeregt, theilt der Verf. die folgende einschlägige Beobachtung mit. Eine 60jährige Dame, welche sich meist einer guten Gesundheit erfreute, wird zunächst von rheumatischen Beschwerden im Nacken und in der Schulter befallen; dann ergreift, nachdem die eben genannte Affection vorüber, das Leiden das rechte Handgelenk, welches sich heiss und geschwellt anfühlt. Dann kommen die Körpergelenke der rechten Hand an die Reihe, alsdann die Metacarpo-phalangealgelenke, endlich die Fussgelenke. Zur selben Zeit, in der sich diese „rheumatische Arthritis" abspielte, wurde Pat. von eigenthümlichen subcutanen Anschwellungen befallen, welche stets die Gesichtshaut ergriffen. Meist entwickelten sich diese Schwellungen in dem lockeren Gewebe des Augenlides. Zugleich stellten sich Kopfschmerzen und leichte Fieberbewegungen ein. Meist war das Auge durch dieses Oedem vollständig geschlossen. In ungefähr 3—5 Tagen pflegte das Oedem meist wieder zu verschwinden. Manchmal war die Lippenhaut, einige Male die Haut des Kinnes derartig afficirt, zweimal participirte die Halsschleimhaut, wodurch das Schlucken erschwert wurde. Therapeutisch wurde eine Arsenikbehandlung lange fortgesetzt, ohne jeden Erfolg.

Geringere Beispiele dieser Art hat Verf. häufiger gesehen. Er führt den Fall eine Dame an, bei der flüchtig die Unterlippe anzuschwellen pflegte, eine Erscheinung, die meist in einem oder zwei Tagen vorüber ging. Mit Recht betont der Verf. die nahe Verwandtschaft all' dieser Erscheinungen mit dem Erythema exsudativum, und mit der Urticaria, namentlich mit der Form, welche kürzlich Milton als „giant urticaria" beschrieben hat. Dass diese und ähnliche Affectionen auf den Einfluss vasodilatatorischer Nerven zurückgeführt werden müssen, dürfte ausser Frage sein.

Ein weiterer Fall, in dem der Verf. auch ein acutes Lungenoedem in die gleiche Kategorie mit den hier besprochenen Erscheinungen stellt, scheint dem Ref. doch kaum hierher zu gehören.

Freiburg i. B. W. Hack.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Th. Wyder, das Verhalten der Mucosa uteri während der Menstruation.
Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaec. Bd. 9. S. 1.

Seit längerer Zeit schwebt eine Diskussion über das Verhalten der Innenflächen des Uterus während der Menstruation. Kundrat und Engelmann, sowie Leopold hatten auf anatomische Untersuchungen gestützt, die Ansicht aufgestellt, dass bei der Menstruation die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut entfernt werden; (Williams meinte sogar eine totale Abstossung der Schleimhaut behaupten zu sollen, sodass die Muscularis zu Tage liege, wovon gar keine Rede sein kann.) Dagegen erklärte Sinéty, bei gut conservirten Leichen stets einen vollständig intacten Epithelüberzug auf der menstruellen Schleimhaut gefunden zu haben, und deutet den Epithelverlust, den die anderen Autoren betonten, als durch Leichenerscheinung bedingt; ebenso findet Moericke, der mittels des scharfen Löffels intra vitam Stückchen der Uterusschleimhaut exstirpirte, dass

ein Verlust der obersten Schichten, ja nur des Epithels bei der Menstruation nicht vorkomme, vielmehr sei das Epithel überall erhalten.

Schon in einer früheren, zum grossen Theil unter Leitung des Referenten entstandenen Arbeit (1878) berichtete Wyder über zwei Fälle von Uterus menstrualis; in einem derselben fehlte das Epithel der Oberfläche vollständig, in dem andern, von mir gut conservirten und eingebetteten Uterus war es grossentheils vorhanden und fehlte nur an einigen Stellen. W. schloss sich auf diese Befunde hin der Ansicht von Leopold an, dass die oberflächlichen Parthien der Mucosa bei der Menstruation abgestossen würden.

Dass in der That bei dem Menstruationsprocess an einigen Stellen der Uterusinnenfläche oberflächliche Defecte entstehen müssen, ist von vornherein schon höchst wahrscheinlich.

Wenn nun in einem gut conservirten Uterus, der mit allen Cautelen (Einbettung) untersucht wird, an einigen Stellen das Epithel fehlt und eine unebene Oberfläche zu Tage liegt, während es an anderen Stellen erhalten ist, so scheint mir der Schluss fast zwingend, dass eine partielle Abstossung der oberflächlichen Schichten stattgefunden hat.

Die entgegenstehenden, anscheinend so absolut positiven Befunde von Sinéty und Moericke sind jedenfalls nur cum grano salis zu acceptiren. Die Untersuchung eines menstruellen Mucosa uteri ist bei der bröckligen Beschaffenheit derselben ohne passende Einbettung in der That keine ganz leichte Aufgabe, besonders wenn es sich um Beurtheilung der Oberfläche handelt. Findet der angehende Forscher in einem derartigen Falle dabei einmal eine grössere Parthie Oberflächenepithel, etwa durch mehrere Gesichtsfelder des Microscops hindurchreichend, so ist es leicht erklärlich, dass er sofort auf einen vollständig intacten Epithelüberzug schliesst, und dass er die Stellen, wo das Epithel fehlt, als durch seine mangelhafte Präparationsmethode bedingte Artefacte vernachlässigt.

Jedenfalls ist die Frage nach der Beschaffenheit der Mucosa uteri menstrualis nur durch erneute anatomische Untersuchungen, die an einer grösseren Zahl von Fällen mit zuverlässigen Methoden (Celloidineinbettung) anzustellen sind, mit Sicherheit zu entscheiden. Diesen Weg hat der Verf. nicht eingeschlagen, sondern geht indirect zu Werke, indem er das aus dem Muttermunde vorquellende Menstrualblut mittelst des Speculum durch vorsichtiges Ansaugen, ohne die Spritze in den Muttermund einzuführen, auffängt und untersucht.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 9 Fälle, der einzelne Fall wurde gewöhnlich an mehreren Menstruationstagen verwerthet; die Resultate der Untersuchung sind in folgender Tabelle enthalten (Fall 7 und 8 lassen wir als irrelevant fort):

Fall	Menstruations-typus.	2ter Tag.	3ter Tag.	4ter Tag.	5ter Tag.
I.	5—6 Tage.	Cylinderzellen ohne Cilien. Interglandularzellen.	Fettig degenerirte Cylinderzellen. Interglandularzellen.	—	Spärliche in Zerfall begriffene Zellen. Körniger Detritus.
II.	3—4 Tage.	Schleimhautfetzchen mit flimmernden Cylinderzellen.	—	Cylinderzellen ohne Cilien. Z. Th. stark körn. getrübt. Interglandularzellen.	Befund wie am 4. Tage, nur mehr Detritus.
III.	8 Tage.	Keine Cylinderzellen. Schleim; Fibrinfetzchen, körn. Detritus; kleine Fetttröpfchen.	Keine Cylinderzellen. Interglandularzellen, z. Th. körnig getrübt. Schleim- und Fibrinfetzchen.	Oberflächliche Mucosapartien; Drüsenschläuche.	—
IV.	5—7 Tage.	Einzelne Cylinderzellen ohne Cilien. Einzelne Interglandularzellen.	—	—	Keine Cylinderzellen. Schleimzellen; Detritus. Fetttröpfchen.
V.	5 Tage.	—	—	—	Cylinderzellen ohne Cilien. Interglandularzellen.
VI.	8 Tage.	—	—	Cylinder, einzelne mit Cilien. Interglandulargewebe.	—
IX.	3—4 Tage.	—	Einzelne Cylinder ohne Cilien. Interglandularzellen.	—	—

Wie man sofort sieht, ist die Hauptsache der Befund von Cylinderzellen; die „Interglandularzellen“, die mehrfach angegeben werden, sind, wie der Verf. meint, von lymphoiden Zellen schwer zu unterscheiden, indessen „ist dies doch fast immer möglich, namentlich für den, der in Folge von öfteren zu derartigen Untersuchungen auf dieselben „„dressirt““ ist.“

Wir glauben, dass eine derartige „Dressur“, so wünschenswerth sie auch sein mag, den fehlenden wissenschaftlichen Beweis nicht ganz ersetzen kann.

In Fall 2 und 3 wurden je einmal Schleimhautfetzchen gefunden, in den anderen Fällen dagegen nicht; es dürfte daraus hervorgehen, dass die Abstossung von Schleimhautparthien während der Menstruation jedenfalls nur in sehr geringer Ausdehnung stattfindet. Fall 3 bezieht sich übrigens auf einen Prolapsus uteri completus, ist also für die normalen Verhältnisse nur mit Vorsicht zu verwerthen.

Immerhin sind die Untersuchungen des Menstrualblutes recht dankenswerth und verdienen wiederholt zu werden. Bezüglich des Befundes von Cylinderzellen wäre zu vergleichen, in welcher Häufigkeit dieselben im nicht menstruellen Uterusschleim vorhanden sind.

Berlin. C. Friedlaender.

Microorganismen.

Experimentelle Untersuchungen über Inhalations-Tuberculose von **Dr. C. Veraguth.**

Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmac. Bd. 17.
Aus dem pathologischen Institut in Zürich.

Vf. hatte sich die Aufgabe gestellt, die Inhalationstuberkulose auf ihre Progressivität zu prüfen und zugleich auch die Angaben von Schottelius, dass sich durch Einathmung beliebiger zerstäubter organischer Substanzen genau die gleichen Knötchen in den Lungen erzeugen liessen, wie durch Einathmung zerstäubter tuberkulöser Massen, einer experimentellen Prüfung zu unterziehen. Diese Arbeit war gerade abgeschlossen als Koch den Tuberkel-Bacillus entdeckte. V. hatte jedoch die Präparate aufgehoben, so dass er noch nachträglich den Nachweis der Tuberkel-Bacillen in den erzeugtenKrankheitsproducten liefern konnte. In einer zweiten Versuchsreihe legte er das Hauptgewicht auf die Beobachtung der ersten Anfänge und der schrittweisen Entwicklung der Krankheit. Versuche bei 4 Kaninchen primäre Larynxtuberkulose zu erzeugen, schlugen fehl. Zur Inhalation benutzte er eitriges Sputum von Lungenkranken. 10 Grm. Sputum wurde mit der 50 fachen Menge Wasser verrieben, zur Entfernung von Beimengungen, welche an und für sich eine mechanische oder chemische Reizung des Lungengewebes verursachen konnten, durch zwei dichte Flanelllappen filtrirt und dann durch zwei Sigle'sche Dampfapparate in einem Holzkasten von ca. 1 Cm. Inhalt, in welchem sich die Thiere frei bewegen konnten, in ca. 1 Stunde zerstäubt: In der ersten Versuchsreihe, welche 3 junge Ziegen und 3 Kaninchen umfasste, war der Nachweis der Tuberkel-Bacillen in dem Inhalations-Material nicht geliefert worden, in der zweiten 18 Kaninchen umfassenden dagegen wurden sowohl in dem Filtrate wie in dem zerstäubten Dampfe die Tuberkelbacillen nachgewiesen. Zur Controle benutzte Verf. 5 Thiere, u. zw. liesser 3 Kaninchen Sputum eines Emphysematikers während einer Woche täglich eine Stunde einathmen, und 2 Kaninchen 7 Tage lang je eine Stunde

mit Wasser verriebene Stücke der verminös verkästen Lunge eines Hasen. Zur Untersuchung wurden die Organe der Thiere in Alkohol gehärtet, entwässert, mit dem Gefriermicrotom geschnitten und nach der Ehrlich'schen Methode mit Diamantfuchsin gefärbt. Der Tod der sämmtlichen Thiere erfolgte in 2, 3, 6, 7, 9, 11, 12, **14, 16,** 17, 20, 21, **22, 26, 29,** 34, **38,** 40, **40, 42, 46, 52, 66** und **150** Tagen. Alle, deren Todestag fett gedruckt ist, waren tuberkulös erkrankt, die übrigen nicht; die nach 4, 10, 14, 18 und 21 Tagen getödteten 5 Controlthiere zeigten auch microscopisch überhaupt keinerlei Erkrankung. An einer Reihe von Versuchsprotokollen erläutert V. den Anfang und Verlauf der tuberkulösen Infection. Die zerstäubten Bacillen werden in die Epithelien einiger Alveolen aufgenommen; sie vermehren sich in denselben, bringen sie zum Aufquellen und veranlassen Desquamation. Diese Reizung des Epithels ruft eine Hyperaemie der Capillaren und reichliche Exsudation lymphoider Zellen in die inficirten Alveolen hervor. Die Epithelien gehen zu Grunde, die Bacillen verlieren sich im Exsudat, letzteres zerfällt necrotisch. In der Umgebung entsteht eine reactive bindegewebige Wucherung, welche den Erkrankungsheerd abzukapseln sucht. Die Necrose im Centrum geht auch auf das Gewebe über. Die Bacillen nehmen an Menge ab und erhalten sich zuletzt nur in den peripheren Partieen. Einzelne Bacillen resp. deren Sporen gelangen in die Lymphbahnen und erzeugen im interstitiellen Lungengewebe sowie in den zugehörigen Lymphdrüsen typische miliare Knötchen mit bacillenhaltigen Riesenzellen. Die primären Heerde sind unterdessen verkalkt oder entleeren sich eine Caverne bildend nach aussen. Schliesslich verkalken auch die letzten Träger der Bacillen, die excentrisch gelegenen Riesenzellen, und der Prozess gelangt zur Heilung. Die ganze Krankheit trug den Stempel einer relativ gutartigen, localisirten, oder wenigstens äusserst langsam sich verbreitenden, von vornherein die Tendenz zur Heilung zeigenden Tuberkulose. Das Incubations-Stadium betrug 14 Tage, in den 7 vor dieser Zeit getödteten Kaninchen konnte V. selbst microskopisch keine Veränderungen entdecken. Die Versuche zeigen unzweideutig, dass eine primäre Tuberculose vom Bronchialrohr aus entstehen kann in Form kleinster Pneumonieen, und dass die Eruption der interstitiellen Knötchen erst die Folge einer bereits abgelaufenen specifischen Erkrankung im Alveolarlumen sein kann. Bei der Riesenzellenbildung handelt es sich nach V. um eine bedingte regressive Metamorphose der Exsudatzellen, welche dieselben zwar nicht absterben macht, aber doch sie ihrer Individualität verlustig gehen lässt und die Kerne deshalb zu einer Association in gemeinsamem Plasma veranlasst. Für die sog. tuberkulöse Disposition glaubt V. das anatomische Substrat in erster Linie in der Beschaffenheit resp. dem Verhalten der Epithelzellen und in zweiter Linie in der Construction des Lymphfässsystems vermuthen zu können.

Loeffler.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 18. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Septbr.

Original-Mittheilung.

Die Veränderung der rothen Blutscheiben bei Malaria-Kranken

von

Prof. **E. Marchiafava** und Dr. **A. Celli.**

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Rom.)

Wenn man bei einem Individuum, das an Malaria leidet, speciell während der Fieberperiode, frisch aus einer kleinen Incision gewonnenes Blut in dünner Schicht auf einem Deckgläschen antrocknet und mit Methylenblau färbt. so beobachtet man an den rothen Blutscheiben Veränderungen, über die wir im Folgenden einen kurzen Bericht geben.

Während die normalen rothen Blutscheiben ungefärbt bleiben oder nur eine ganz leichte Färbung annehmen, findet sich eine grössere oder kleinere Zahl von solchen, in denen mehr oder minder intensiv blau gefärbte Körperchen von verschiedener Form und Grösse hervortreten. Nach unseren bisherigen Beobachtungen glauben wir feststellen zu können, dass zu Anfang in den rothen Blutscheiben eines oder mehrere (5—25) intensiv blau gefärbte Körperchen auftreten, die im Allgemeinen von runder Form von der Grösse eines mittleren Micrococcus erscheinen. Neben diesen Körperchen, sowie in anderen rothen Blutscheiben finden sich andere, grössere, runde, spindelförmige, ovale oder unregelmässige blau gefärbte Parthien, welche häufig in ihrem Innern Körnchen oder Schollen von schwarzem Pigment enthalten. Auch von diesen grösseren Parthien finden sich zuweilen mehrere im Innern einer rothen Blutscheibe. Schliesslich kommt es vor, dass die ganze rothe Blutscheibe umgewandelt wird in einen schwach oder kaum blau gefärbten rundlichen Körper, der mit Pigment, gewöhnlich in Form von kleinen Schollen erfüllt ist.

Sowohl in diesen Umwandlungsproducten der rothen Blutscheiben als in den soeben erwähnten, im Innern der Blutscheiben

befindlichen Massen beobachtet man Vacuolen von runder oder unregelmässiger Form ohne Spur von Färbung.

Entfernt man aus den rothen Blutscheiben das Hämoglobin, indem man dem aus der kleinen Wunde austretenden Blutstropfen einen Tropfen destillirten Wassers beisetzt, fertigt nachher das Trockenpräparat an und färbt es in der oben angegebenen Weise, so erscheinen zwischen den normalen rothen Blutscheiben, deren Contouren nur mit Mühe sichtbar sind, andere, welche die erwähnten intensiv blau gefärbten, sich scharf absetzenden Körperchen enthalten. Färbt man das Blut mit Eosin, so nehmen die Körperchen eine blass-rothe Farbe an, mit Vesuvin werden sie braunroth; mit Tropaeolin färben sie sich gar nicht und treten in den rothen Blutscheiben als farblose Einlagerungen zur Erscheinung. In gleicher Weise als farblose Flecken erkennt man dieselben bei der Untersuchung des frischen Blutes ohne irgend welchen Zusatz; indessen nur die grösseren Formen. Diese Flecken enthalten meist Pigmentkörner, sie vergrössern sich allmählich, bis schliesslich das ganze rothe Blutkörperchen aus einer farblosen Substanz besteht, die eine grosse Zahl von Pigmentkörnern in sich schliesst. Diese ungefärbten rothen Blutscheiben bewahren gewöhnlich die Elasticität der normalen, bewegen sich ebenso wie diese, indem sie ihre Form verändern, um im Ruhezustande die runde Form wieder anzunehmen. Werden die frischen Blut-Präparate mit Wasser, Alcohol oder concentrirter Essigsäure behandelt, so erkennt man diese veränderten rothen Blutscheiben lediglich durch das Pigment, das in den genannten Reagentien unverändert bleibt. In kaustischer Kalilösung löst sich das Pigment allmählich nach 10—15 Minuten. Es ist uns noch nicht gelungen, durch Behandlung mit Kaliumeisencyanür und Salzsäure die Eisenreaction an den Präparaten zu erhalten.

Welches ist nun die Bedeutung dieser Körper, welche im Innern der rothen Blutscheiben gesehen werden? Bedeuten sie eine regressive Metamorphose der rothen Blutkörperchen, oder stellen sie etwa fremde Elemente dar, die in dieselben eingedrungen sind? Wir neigen gegenwärtig zu der letzten Interpretation und vermuthen, dass es sich um parasitäre Elemente handle, welche in das Blut gelangt, im Innern der rothen Blut-Körperchen die weiteren Veränderungen der letzteren, vor allen Dingen die Umwandlung der färbenden Substanz in schwarzes Pigment verursachen. Für diese Vermuthung können wir allerdings sichere Beweise nicht beibringen, aber zu Gunsten derselben sprechen mehrere Thatsachen, nämlich das gleichmässige Aussehen der Körperchen in ihren initialen Formen, die distincte Färbung, die dieselben mit einigen Anilinfarben, besonders mit Methylenblau annehmen. Aber welches ist die Beziehung zwischen diesen kleinen, runden, micrococcenähnlichen Formen und den grösseren, variabel geformten, gewöhnlich Pigmentkörner enthaltenden Einlagerungen? Wenn es sich in der That um parasitäre Bildungen handelte, so könnten jene möglicherweise das Resultat der Verschmelzung

mehrerer der kleinen Körnchen darstellen, jedoch ist dies alles noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Durch weitere Fortsetzung der Untersuchung hoffen wir diese Punkte aufklären zu können; indessen ist auch die ersterwähnte Möglichkeit, dass es sich nämlich um eine regressive Metamorphose der rothen Blutscheiben handle, zu berücksichtigen.

Jedenfalls ergeben sich aus unseren Beobachtungen schon jetzt zwei sichere Thatsachen:

1. Bei der Malariainfection, besonders während der Fieberanfälle enthalten die rothen Blutscheiben in grösserer oder kleinerer Zahl, bei perniciösen Fiebern zuweilen in enormer Masse Körperchen, welche mit Methylenblau intensiv gefärbt werden und in Form und Grösse eine Analogie mit Micrococcen zeigen.

2. Die Bildung des Pigments bei der Melanämie findet im circulirenden Blute, im Innern der rothen Blutkörperchen durch die Umwandlung des Hämoglobins in Melanin statt, und zwar nach dem Auftreten der erwähnten Körperchen in denselben; die nach Zerstörung der rothen Blutkörperchen frei gewordenen Pigmentschollen werden von weissen Blutkörperchen aufgenommen und stellen so die Melanämie dar, wie wir sie bisher kannten.

Welches auch immer die Natur der beschriebenen Alteration der rothen Blutscheiben sein mag, jedenfalls glauben wir, dass wir in derselben ein sicheres Kriterium für die Diagnose der Malariakrankheit in zweifelhaften klinischen Fällen gewonnen haben.

Erklärung der Abbildungen:

Fig. I. Normales rothes Blutkörperchen.

Fig. II a—h. Rothe Blutscheiben, in denen die intensiv blau gefärbten initialen Körnchen allein oder zusammen mit grösseren, blaugefärbten, Pigment enthaltenden Einlagerungen enthalten sind.

Fig. II i—y. Rothe Blutscheiben, in deren Innerem blaugefärbte Massen von verschiedener Form Pigmentkörnchen und Schollen enthalten.

Fig. II z^a—z^c. Rothe Blutscheiben vollständig frei von Hämoglobin, leicht blau gefärbt, reichliche Massen von Pigment darin.

Fig. III. Weisses Blutkörperchen mit Pigmentkörnchen und Scholle gefüllt.

Fig. IV. Rothe Blutscheiben, mit destillirtem Wasser behandelt.

a. normale rothe Blutscheiben,

b. rothe Blutscheiben mit blau gefärbten Massen.

Die sämmtlichen Abbildungen beziehen sich auf Trockenpräparate des Blutes, die mit Metyhlenblau gefärbt sind. Homogene Immersion $^1/_{12}$ Zeiss. —.

Anatomie.

Dr. N. Uskow. Ueber die Entwicklung des Zwerchfells, des Pericardiums und des Cöloms. (Aus dem anatomischen Institut zu Strassburg.)

Archiv f. microscop. Anatomie. XXII. Bd. Jhrg. 1883.

Bildung der primitiven Pericardialhöhle. Bei der Bildung des Cöloms der Säuger geschieht die Spaltung der Seitentheile des Mesoblasten in grosser Ausdehnung, jedoch mit Erhaltung einer Brücke jederseits „Verwachsungsbrücke.“ Am Vorderende erreicht die Spaltung nicht die lateralen Ränder des Mesoblasten und es entsteht auf diese Weise vom Anfang an beiderseits ein lateraler, offener und medianer, vorn geschlossener Theil des Cöloms, da die Spaltung das Vorderende ebenfalls nicht erreicht. Dieser Theil ist die primitive Pericardialhöhle, die als röhrenförmiger Theil des Cöloms von dem hinteren spaltförmigen unterschieden wird. In diesem ist die Spaltung der Seitentheile des Mesoblasten vollständig, ohne bleibende Querbrücken. Dem Cölom ist das primitive Blutgefässsystem des Embryo eingestülpt. Durch Verschmelzen der Ventralwände verwandelt sich die ursprünglich paarige primitive Pericardialhöhle in eine einzige Höhle. Der Ort der Vereinigung der Wände des paarigen Cöloms bildet den Boden (Hinterwand) der primitiven Pericardialhöhle. Er stellt eine dünne, kurze, in der Mitte durch den Zusammenhang des Sinus venos. mit dem Gefässblatte unterbrochene Mesoblastmembran dar, Septum transversum (His). Diese Membran nimmt Theil an der Bildung des primären Zwerchfells.

Die äussere Schicht der Membran wird vom Hypoblasten gebildet, die innere besteht in ihrem mittleren Theile nur aus Zellen des Gefässblattes, die in das Endothelium des Venensinus übergehen.

Bildung des primitiven Diaphragmas. Die primitive Pericardialhöhle vergrössert sich dorsoventralwärts und von vorn nach hinten. Die Ursache der Vergrösserung ist theils eine äussere, welche den Embryo resp. dessen Membranen zu Biegungen und Faltungen zwingt, theils eine innere, auf Vermehrung der Zellen bei veränderter Wachsthumsrichtung derselben beruhende. Die dorsoventrale Ausbiegung des Embryo führt zu einer Vergrösserung der Seitenwände der Pericardialhöhle, ferner zu einer Wanderung des Sinus vin. zum dorsalen Abschnitte der Höhle und zur Vergrösserung des Septum transvers. in sagittaler Richtung, wodurch dies die Form einer quergestellten Platte erhält. Endlich wird in Folge der Vergrösserung der primitiven Peric.-Höhle nach hinten und ventralwärts das Sept. transv. in das Gebiet der schon erwähnten Verwachsungsbrücke verschoben und beide Gebilde gehen schliesslich ineinander über, wobei ein Theil der Verwachsungsbrücke weiter nach vorn als das Sept. transv. zu liegen kommt. Dadurch tritt das Septum transv. in continuirliche Verbindung mit der Verwachsungsbrücke, welche das paarige

Cölom sammt dem dorsalen Abschnitte der primitiven Pericardialhöhle vom ventralen Abschnitte der letzteren trennt.

Der in der Verwachsungsbrücke liegende Theil der Vena omphalo-mesaraica wird zum Sinus ven., wodurch die Vereinigung der Aussenwand des Herzens mit der Aussenwand der primitiven Pericardialhöhle gegeben ist.

Im Vordertheile der primitiven Pericardialhöhle liegt das Herz mit Ausnahme der Stelle, wo es an der Aorta hängt, ganz frei; nach hinten ist es an die Ventralwand des Vorderarmes durch das Mesocard. port. befestigt, wodurch die Scheidung des hinteren Theils der Pericardialhöhle in 2 nahezu symmetrische Seitentheile bedingt ist.

Durch Verbindung des Venensinus mit den Aussenwandungen der Pericardialhöhle wird der hintere Theil der Höhle wieder in 2 Abschnitte, einen dorsalen und ventralen geschieden. Die Wand des Sinus geht an der Basis in das Sept. transv. über, welches in Gestalt einer Querplatte die hintere Partie der gesammten Ventralwand der Primitivpericardialhöhle bildet. Der Dorsaltheil des Septum — die frühere Verwachsungsbrücke — enthält lateralwärts jederseits den Venensinus und liegt mehr kopfwärts von den übrigen Theilen des Septums, hinter welchem das paarige, vom Vorderdarm getheilte Cölom sich befindet.

Aus dem Septum transv. und den auf seiner Vorderwand hervorsprossenden Zotten geht eine einheitliche Gewebsmasse hervor, welche die Anlage der Leber und eines Theils des Diaphragma enthält. Der vom Hypoblasten abstammende Theil der Leber wächst in dieses Gewebe hinein; diese Gewebsmasse ist die Massa transversa. Ein grosser Theil der Pericardialwandung ist jetzt schon mit Bindegewebe belegt, das nun von rückwärts und lateralwärts auch in die obere Schicht der Massa transv. median — und ventralwärts hereinwächst.

Das primitive Diaphragma entsteht nun aus 2 Theilen, einem ventralen und einem dorsalen. Der ventrale geht aus der vordersten, ihren zottenartigen Character verlierenden, der primitiven Pericardialhöhle zugekehrten Wandschicht der Massa transversa hervor. Der dorsale Theil entsteht aus der Verwachsungsbrücke. Beide Anlagen treten miteinander in Verbindung.

Die von der Rückwand der Pericardialhöhle ventralwärts ziehende Gewebsmasse — die Fortsetzung des Mesocardium post. nach hinten — enthält später ausser dem Oesophagus, die primitive Trachea und noch später Venen und Arterien. Sie liegt in der Medianebene — es ist die Massa longitudinalis.

Die Scheidung des Cöloms in die geschlossene primitive Pericardial- und Pleuroperitonealhöhle beginnt mit der allmähligen Obliteration des dorsalen Theiles der primitiven Pericardialhöhle.

Der nunmehr abgesperrte Herzcölomraum ist die definitive Pericardialhöhle, der Rest des Cöloms die noch gemeinsame Pleuroperitonealhöhle. Diese Obliteration ist bewirkt durch die Stellungsveränderung des vorderen Theiles der Verwachsungsbrücke, (Mesocard. lateral), welcher aus einer

mehr frontalen in eine fast sagittale Stellung rückt, durch eine Verdickung der Massa longitud. (Mesocard. post.) und eine Zellenvermehrung in der vorderen Schicht der Massa tranvers. Die dorsalwärts erfolgende Wucherung der letzteren führt zur Bildung der membrana pleuro-pericardiaca, welche die dorsale Pericardialhöhle von der Pleuroperitonealhöhle, innerhalb welcher die Lunge erscheint, trennt. Der tiefere Theil der Massa transv. wird zur ventralen Anlage des Diaphragma, welche continuirlich in die Verwachsungsbrücke — die Anlage des dorsalen Theils des Zwerchfells — übergeht. Von vorn und von hinten gesehen hat die Zwerchfellsanlage die Gestalt eines Halbmondes, dessen beide Spitzen dorsalwärts neben der Massa longitud. liegen. Der zwischen letzteren und dem Halbmond übrig bleibende Raum dient der Communication zwischen dem pericardialen und pleuroperitonealen Abschnitte des Cöloms, ist aber durch die Massa long. resp. das Mesogastrium und Mesenterium in 2 seitliche Hälften geschieden.

Dann stellen sich die linke und rechte Hälfte der dorsalen Zwerchfellsanlage mehr sagittal und wachsen nach hinten, jede Anlage in 2 Schenkeln oder Pfeilern, so dass also von dem oben genannten Halbmonde links und rechts sich gewissermassen 2 weitere Halbmonde ausziehen, die mehr an der lateralen Wand des Körpers liegen und dessen mehr ventrale Pfeiler sich an die Ventralanlage des Zwerchfells, dessen dorsale sich an die Massa long. anschliessen. Dieser nach hinten wachsende Theil der ursprünglichen Verwachsungsbrücke liefert das erste Trennungsmoment zwischen definitiver Pleura- und Peritonealhöhle.

Die Pleurahöhle ist jetzt der Dorsaltheil der gemeinsamen Pleuroperitonealhöhle und wird vorne durch die transversal stehende Membrana pleuro-pericardiaca begrenzt. Die Pleurahöhle hat die Form eines Kegels, dessen obere Grundfläche die Membrana pleuropericardiaca bildet, die untere Grundfläche ist in die Bauchhöhle geöffnet und entspricht dem paarigen Schlitze des Diaphragma, die Ventral- und Seitenflächen werden durch den Dorsaltheil der Diaphragma und die Dorsalfläche durch die obere Cölomwand gebildet. Der dorsale Pfeiler des Zwerchfells bildet nach unten biegend das Zwerchfellband der Urniere.

Der Schluss der Pleurahöhle geschieht indem die membranösen Fortsätze der Massa transversa (die beiden Pfeiler) zur dorsalen Wand der Pleuroperitonealhöhle nach hinten und in einem grossen Bogen mit den Spitzen einander entgegen wachsen. An dem vollständigen Schluss der Zwerchfellöffnung hat das Heraufrücken der Leber keinen Theil.

Mit dem Schliessungsprocess der Oeffnung zwischen Peritoneal- und Pleurahöhle ändert die letztere ihre Gestalt, die kegelförmige Höhle geht in Folge des Wachsthums der Dorsalwand des Körpers in lateraler Richtung auf Querschnitten in die eines frontal gelegenen spaltförmigen Raumes über.

Mit zunehmender Entwicklung erscheinen in den äusseren Schichten der ursprünglichen Pericardialwand Muskel-, Knorpel- und Bindegewebe, während die innere Schicht in ein fasriges Bindegewebe sich differenzirt, welches an seiner freien Oberfläche einen continuirlichen Belag epithelähnlicher abgeplatteter Zellen (ursprüngliches Cölomepithel) trägt.

Die oberflächliche Schicht der Massa transversa zerfällt ebenfalls in eine fasrige, der Pericardialhöhle zugekehrte und eine tiefere, den Ventraltheil des Diaphragma bildende Schicht. Nur der hinterste Theil der Pleurahöhle des erwachsenen Thieres ist ein Rest des ursprünglichen Cöloms, während der übrige Theil nur eine secundäre Spalte in der Körperwand ist. Die Leberanlage, welche mit den übrigen Bestandtheilen der Massa transversa ein Ganzes bildete und fast in der ganzen Ausdehnung mit der Zwerchfellanlage und der Körperwand verbunden war, spaltet sich ab. Die mit der primitiven Peritonealhöhle continuirliche Spalte lässt auf der hinteren Zwerchfellsfläche resp. an dem betreffenden Bezirke der Körperwand eine Gewebeschicht und eine andere auf der Leberoberfläche zurück, — die späteren Serosae.

Die Vergrösserung der Pleurahöhle ist die Folge des schon erwähnten Abspaltungsprocesses, der aber nicht durch die vorwachsende Lunge veranlasst ist, sondern mehr durch das ungleiche Wachsthum der Aussenwandungen und der inneren sich ablösenden Schicht. Zugleich macht sich auch eine Lageveränderung, eine Verschiebung der gesammten Brust nach hinten oder eine Verschiebung der Wirbelsäule nach vorne bemerkbar. Die Primitivpericardialhöhle lag früher so weit nach vorne, dass das Sept. transv. sogar vor dem ersten Halswirbel sich befand, bei nur 24 Stunden älteren Embryonen liegt es schon zwischen 3. und 4. Halswirbel. Es erklärt sich dies aus der Vergrösserung der primitiven Pericardialhöhle. Die Wand der letzteren lässt ihrer Entwickelung nach 3 Abschnitte unterscheiden.

Der erste entsteht aus der ursprünglichen Cölomwand und umfasst den bei Säugern an der vorderen Brustwand angeheftet bleibenden Theil des Pericards. Der zweite Abschnitt bildet sich aus der Membrana pleuropericardiaca d. h. deren freiem, von der Massa transversa zur Dorsalwand des Embryo ausgespannten Theil. Der dritte, grösste Theil des späteren Pericards ist durch Abspaltung bei Vergrösserung der Pleurahöhle von der Körperwand her gewonnen. Alle 3 Theile hängen, da sie ursprünglich in der primitiven Cölomwand wurzeln, oder von dieser aus sich entwickeln, continuirlich zusammen.

Beim Menschen wird auch der erste Theil von der vorderen Brustwand abgespalten, mit der er zum Theil durch lockeres Zellgewebe verbunden bleibt.

Ein anderer Theil des Pericardiums entsteht aber hier mit dem Zwerchfell zusammen aus der oberen Schicht der Massa transvers. und wird nicht abgespalten.

Das parietale Pericardium verstärkt sich später durch Entwicklung einer besonderen äusseren fibrösen Schicht (Pericardium fibrosum) und es sondert sich von ihm noch die Pleura pericardiaca.

Die bindegewebige Primitivanlage des Diaphragma ist in 2 Theile gesondert: die pars ventralis und dorsalis. Erstere stammt von der vordersten Schicht der Massa transversa, welche wieder auf die zottigen Wucherungen des Septum transvers. zurückzuführen ist. Die Pars dorsal. entwickelte sich in den lateralen Theilen aus dem die Vena omphalomesaraica begleitenden Gewebe, der sog. Verwachsungsbrücke, in ihrem medianen Theile aus der dorsalen Begrenzungsschicht der Massa transversa.

Der Muscul. diaphragmat. wächst von der Dorsalwand des Embryo her in die bindegewebige Dorsalanlage des Zwerchfells hinein; ob er er von der Muskelplatte abstammt war nicht sicher zu ermitteln.

Aus einem Vergleiche der embryonalen Verhältnisse beim Kaninchen mit den angebornen Pericardialdefecten beim Menschen und der Lage des Nervus phrenicus an der Wand der Brusthöhle bei diesem schliesst Verf. dass beim Menschen die Bildung der Pleuropericardialhöhle in der gleichen Weise wie beim Kaninchen erfolgt.

Auch die angebornen Herniae diaphrag. spuriae (ohne seröse Hülle) sind indirecte Beweise der Aehnlichkeit des Entwicklungsgangs des Zwerchfells beim Menschen und Kaninchen.

Den partiellen Defect oder das vollständige Fehlen des Ventraltheils des Diaphragma versucht Verf. folgendermassen zu erklären: Beim Defect des Vordertheils des Diaphragma ist das Pericardium normal und immerhin ein, wenn auch unbedeutendes Stück des Diaphragma an der Mittellinie des Sternums vorhanden. Bei der fortschreitenden Entwicklung findet eine ventrale Verschiebung vieler Körpertheile statt und die an den Aussenwandungen der Brusthöhle liegenden Theile wandern nach innen. Die Membranen, welche den Dorsaltheil des Diaphragma mit der Dorsalwand der Höhle verbinden, nehmen statt der sagittalen eine mehr quergestellte Lage an. Ein Stillstand in der Entwicklung des einen oder anderen Endes des hinteren bogenförmigen Randes der genannten Membran der Pfeiler, welche die primitive pleuro-peritoneale Communicationsöffnung begrenzen, muss je nach dem Stadium in welchem der Stillstand eingetreten ist, den angeborenen Zwerchfelldefect hervorrufen.

Der höchste Grad des Defectes wird beobachtet, wenn der mittlere Theil der Verwachsungsbrücke sich nicht entwickelte; dann findet sich nur der dorsale Pfeiler, der ventrale kommt gar nicht zur Entwicklung.

Häufiger scheint es jedoch, dass der Dorsalpfeiler des Diaphragma zu wachsen fortfährt. Daher kommt es, dass beim erwachsenen Menschen bei fast vollständigem Fehlen des Vordertheils des Diaphragma mehr oder weniger deutliche Spuren desselben an den letzten Rippen zu sehen sind.

Die Oeffnungen in der Mitte dieser oder jener Diaphragmahälfte rühren zum Theil von einer abnormen Verbreitung des Lockerungsprocesses des Gewebes in die Tiefe bei der Abspaltung der Hinterwand der Primitivpericardialhöhle vom Diaphragma her.

Halle. Eberth.

Ph. Stöhr. Ueber die peripheren Lymphdrüsen.

(Sitzungsber. der med. phys. Gesellsch. in Würzburg. 19. Mai 1883.)

Nicht nur in den Tonsillen, sondern auch in den Balgdrüsen, in den solitären wie conglobirten Drüsen des Darms wie in denen der Bronchialschleimhaut findet normaler Weise eine massenhafte Wanderung lymphoider Zellen durch das Epithel statt.

Die Wanderzellen dringen nicht in die Epithelzellen ein, sondern schieben sich zwischen dieselben durch, wobei das Epithel oft so sehr rareficirt wird, dass es mitunter gar nicht mehr nachgewiesen werden kann. So entstehen physiologisch wunde Stellen, durch welche Schädlichkeiten wie z. B. Microorganismen leichter eindringen.

Da die auf der Wanderung durchs Epithel begriffenen Zellen zerfallen, der Kern sich in mehrere kleine Körperchen theilt, vermuthet Verf., dass es sich bei dieser Durchwanderung um Ausscheidung verbrauchten Materials handelt; Stöhr macht ferner darauf aufmerksam, dass die solitären Follikel des Darms umspinnende Lymphsinus fehlen, sie könnten desshalb kaum ein functionell wichtiger Bestandtheil der Follikel sein, was einen reichlicheren Uebertritt von in den Follikeln gebildeten Lymphkörperchen nicht sehr wahrscheinlich macht.

Halle. Eberth.

J. Paladino. Sur l'endothélium vibratile chez les mammifères.

Archiv. ital. de biologie Tom. III. 1883.

Bei 1000facher Vergrösserung und Anwendung geeigneter Zusatzflüssigkeit 0,35—0,45 Proz. Chlornatrium fand Verf. rundliche und polygonale Flimmerzellen auf der Arachnoidea des Brustmarkes und in der Nähe der cauda eq. einer 6 Monate alten Katze und des Meerschweinchens, auf der Pleura mediastin. und dem ligamentum pericardiaco-phrenic. des letzteren.

Die Flimmerzellen bilden Gruppen zwischen den gewöhnlichen Endothelien. Die Cilien sind sehr zart und kurz, ausser der oscillirenden Bewegung derselben findet sich noch amöboide Bewegung des Kerns und der ganzen Zelle, bei welcher oft der Kern von der Zelle ausgestossen wird.

Abgelöste Flimmerzellen kommen häufig in der Pericardialflüssigkeit verschiedener Säuger vor. Verf. meint, dass mit dem Nachweis der Flimmerung, die man bisher als eine Eigenschaft der Epithelzellen betrachtete, eine Unterscheidung von Endothel und Epithel nicht haltbar sei, dass beide Zellenarten zusammen

gehören und dass sowohl in ihren morphologischen wie funtionellen Eigenschaften nur graduelle Unterschiede bestehen.

Halle. Eberth.

Kitt. Zur Kenntniss der Milchdrüsenpapillen unserer Hausthiere. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. Bd. VIII, S. 245.

Verf. stellt zwei entwicklungsgeschichtlich verschiedene Zitzentypen auf.

Zu dem Typus A rechnet er die der Wiederkäuer, des Pferdes, Tapires und Schweines.

Es ist dies jener Typus, bei welchem die Zitze oder Papille nur aus einem Cutiswalle hervorgeht, welcher sich in der Umgebung der ersten Drüsenanlage, des sog. Drüsenfeldes (eine Verdickung und Wucherung der Epidermis mit balkenartigen Einsenkungen der Malpighischen Schicht in die Unterlage), bildet. Wenn auch bei weiterer Eutwicklung das Drüsenfeld ebenfalls in die Höhe wächst, so wird es von dem Hautwall doch gleichsam überwuchert und bleibt am Boden des Hautwalles, der Zitze zurück. In den oberen Theil des von letzerer umschlossenen Hohlraumes münden die Drüsengänge ein.

Zu dem Typus B zählt Verf. die Zitze des Hundes und der Katze.

Bei diesen senkt sich das Drüsenfeld anfangs napfartig in die Umgebung ein, während sich diese anfangs allein wallartig erhebt. Erst in der Folge hebt es sich wieder und bildet später mit der Umgebung die Papille, auf deren Oberfläche direct die Milchgänge ausmünden.

Die weiteren anatomischen Details lehnen sich wesentlich an die Untersuchungen Frank's und Kruszyski's an, und sind im Original nachzulesen.

K. hat hierbei zuerst den Zitzen der uncastrirten und castrirten Thiere eingehendere Beachtung geschenkt und gefunden, dass während die ersteren anatomisch und functionell vollkommen rudimentäre Organe darstellen, letztere sich auch hinsichtlich ihrer Zitzenbildung dem weiblichen Charakter nähern. Beim castrirten männlichen Rind z. B. erreichen die Zitzen, statt einer Länge von $1^3/_4$—2 cm. beim uncastrirten, eine solche von 5 cm. Der Zitzenkanal ist auch viel ausgedehnter und in den unteren Partien so geräumig wie bei der Kuh.

Dresden. Johne.

Physiologie.

Ellenberger und V. Hofmeister. Ueber die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes. (IV. Die Eigenschaften und die physiologischen Wirkungen des Magensaftes.) Arch. f. wissensch. und pract. Thierheilk. Bd. IX. S. 177. Forts. zu l. c. Bd. VIII. S. 395.

Das Resultat der vorgenommenen Untersuchungen lässt sich in Folgendem zusammen fassen.

1) Die Fundusregion des Pferdemagens enthält mehr Mucin, mehr Säuren und mehr Fermente als die Pylorusdrüsenregion. Das Extract des ersteren verdaut daher Eiweisskörper.

2) Die Drüsenschleimhaut des Magens enthält sowohl Salzals auch Milchsäuren. Der Säuregehalt scheint 0,04 Procent kaum zu übersteigen.

3) Im Fundusdrüsenextract findet sich ein sehr wirksames proteolyitisches Ferment, dessen Wirkung durch die Milchsäuregährung nicht beeinträchtigt wird, wenn die Milchsäureconcentration nicht einen sehr hohen Grad erreicht hat. Die proteolytische Wirkung erfolgt am besten bei Gegenwart einer 0,15—0,5 procentigen Salzsäure, welche durch eine organische

Säure gleicher Concentration nicht ersetzbar ist. Erst eine 2 procentige Milchsäure leistet nahezu dasselbe wie eine 0,2 procentige HCl. Dagegen vermag die Milchsäure die HCl theilweise zu vertreten und in ihrer Wirkung zu unterstützen.

Zunahme der Säure beeinträchtigt die Pepsinwirkung. Diese Beeinträchtigung tritt schon mit 0,6 Procent HCl ein. Viel Milchsäure stört die Magenverdauung durch Reizung der Magenschleimhaut.

Die Wirksamkeit des Pepsins steigert sich zwar mit der Zunahme seiner Menge, aber nur bis zu einem gewissen Grade. Ein Mehr wirkt schädlich.

Die Pepsinwirkung fordert die Gegenwart von Wasser und tritt am vollkommsten bei einer Temperatur von 37—55° C. ein. Temperaturen über 60° machen das Pepsin wirkungslos. Letzteres verdaut sich übrigens nicht selbst oder nur sehr langsam.

4) Der eine Pferdemagensaft enthält ein schwer oder nicht diffusibles Lab-, und ein diffusibles Milchsäure-, Fett- und Stärkeferment, letztere beiden aber in unbedeutender, nicht in Betracht kommender Menge.

5) Der Pferdemagen verdaut Cellulose nicht. Derselbe verdaut aber Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel und Fleisch leicht, Knochen und elastisches schwerer. Horngewebe wird nur wenig angegriffen.

6) Die Schleimhaut der Portio cardiaca des Pferdemagens enthält nur Spuren eines proteolytischen Fermentes und geringe Säuremengen. Bei dem anatomischen Bau derselben (drüsenlos, mehrschichtiges Plattenepithel) können diese Stoffe nur imbibirt sein.

7) Die entzündete Magenschleimhaut producirt kein Pepsin.

8) Pepsinlösungen, resp. Magenschleimhautextracte können in schwacher Carbol- oder Salycilsäurelösung oder in einfachem Glycerin lange aufbewahrt werden, ohne an ihrer Wirksamkeit einzubüssen.

9) Der Inhalt der rechten und linken Hälfte des Pferdemagens zeigt bezüglich seines Säurengrades keine constanten Unterschiede.

Dresden. Johne.

Ellenberger u. V. Hofmeister. Ueber die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes. (V. Ueber den mikroskopischen Bau der Magenschleimhaut, den Ort der Pepsinbildung und den Pepsingehalt der Magenschleimhaut in den verschiedenen Verdauungsperioden.)

Arch. f. wiss. u. pr. Thierhlk. Bd. IX. S. 261. — Fortsetzung zu S. 177 derselb. Ztschr.

Im Anschluss an frühere Arbeiten (S. Fortschr. d. Med. Bd. I. S. 420 u. 456) werden an den vorliegenden zunächst:

A. die anatomisch-histologischen Verhältnisse des Pferdemagens mit Bezugnahme auf eine schon früher von Rabe gelieferte Arbeit — Magaz. f. Thierhlk. Bd. 40 — besprochen (E.). Derselbe wird als ein in seiner äusseren Form einfacher, der Beschaffenheit seiner Schleimhaut nach als ein zusammengesetzter Magen mit einfachem Innenraum bezeichnet. Die mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckte Portio oesophagea sei ein Proventriculus, der nicht secernire und nur sehr wenig zu resorbiren vermöge. Da die denselben darstellende linke Magenhälfte keinen saueren Magensaft secernirt, so wird in dieser auch das abgeschluckte Speichelferment erst später durch die HCl. neutralisirt, und seine diastatische Einwirkung auf die im Pferdefutter reichlich vorhandene Stärke verlängert werden.

Die Schleimhaut der Curvatura major des eigentlichen Magens, die Fundusdrüsenschleimhaut oder die Labdrüsengegend wird in ihrem Stratum proprium s. glandulare als auffallend reich an elastischen Fasern geschildert. Das Muskelgewebe soll am Zwischengewebe dieser Schicht ebenfalls reichlich vertreten sein.

Die Labdrüsen des Pferdes sollen ebenfalls mehrere Zellenarten, vor allem ausser dem Oberflächenepithel noch die sogen. Haupt- und Belagzellen Heidenhains, so wie neben diesen letzteren stets noch Zellen enthalten, welche in ihren Eigenschaften zwischen beiden stehen. Der schon von Edinger, Herrndörfer u. A. angenommene genetische Zusammenhang zwischen beiden Zellenformen wird somit auch durch E.'s Untersuchungen sehr wahrscheinlich. Es spricht auch hierfür die erst später von den Verfn. erwähnte Beobachtung, dass das Verdauungsstadium, das Stadium der Pepsinbildung, das Ausehn der Zellen, ob sie als Belag- oder Hauptzellen erscheinen, zu beeinflussen scheinen und das Zahlenverhältniss den beiden Zellenarten zu einander abändern.

Die Drüsen der Schleimhaut der Curv. minor rechterseits und das Antrum pylori, die Pylorusschleimhaut, sind kürzer, verästelter und geschlängelter verlaufend, sie enthalten keine Belagzellen.

Bezüglich der Nervenendungen hält es E. auf Grund seiner Wahrnehmungen nicht für unwahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen den Nervenfasern und den Belagzellen existirt, ohne indess sichere Beweise für diesen noch controversen Punct beibringen zu können.

B. Ueber den Ort der Bildung und die Eigenschaften der Fermente des Pferdemagensaftes geben E. und H. höchst interessante, neue Aufschlüsse.

Sie gelangten bezüglich der von Heidenhain aufgestellten, beim Pferd bisher noch nicht näher untersuchten These, dass die Belagzellen des Fundus vom Hundemagen die Säuren, die Hauptzellen derselben Region das Pepsin bildeten, hinsichtlich des Pferdes zu ganz entgegengesetzten Resultaten.

Sie konnten zunächst constatiren, dass das in der Magenschleimhaut vorhandene Pepsin theilweise direct durch Glycerin, theilweise aber nur durch Behandlung mit HCl. oder ClNa. zu extrahiren war und bestätigen hierdurch die Angabe Grützner's, dass in der Magenschleimhaut eine Pepsinmodification vorkomme, welche durch Glycerin nicht, wohl aber durch HCl. und ClNa. ausziehbar sei.

Sie fanden ferner, dass in den tieferen Schichten der Curv. minor resp. des Antrum pylori gar keine oder nur verschwindende Mengen Pepsin enthalten sind, während die oberflächlichen Partien und der dieselben bedeckende Schleim nicht unbedeutende Pepsinmengen aufweisen, während die Curv. major in toto Pepsin enthält, in ihren tieferen Schichten sogar reicher daran zu sein scheint, als in den oberflächlichen. E. und H. gelangen somit zu gleichen Resultaten und Schlüssen wie Wittich, Herrendörfer, Wolffhügel u. A., welche das in der Pylorusschleimhaut vorhandene Pepsin nicht für dort producirt, sondern für postmortal imbibirt erklärten. Für diese Annahme spricht auch die von E. und H. gemachte Beobachtung, dass sich in der Pylorusschleimhaut in den ersten Verdauungsstunden fast kein Ferment nachweisen liesse, weil eben der Mageninhalt noch ausserordentlich arm an solchem ist, während sie auf der Höhe und unmittelbar nach der Verdauung Pepsin in geringen Mengen enthält, da eben im Mageninhalt eines 7 oder 12 Stunden nach der Futteraufnahme getödteten Pferdes sehr viel davon enthalten ist.

Ganz besonders wichtig ist aber die Beobachtung von E. und H., dass beim Pferde nicht wie beim Hunde die hellen Hauptzellen der Pylorusregion, sondern die Belagzellen der dem Fundus der einfacheu Mägen entsprechende Curv. major, der Labdrüsengegend, die Pepsinbildner sind. Hauptzellen kommen in letzterer nach den Untersuchungen der Verf. überhaupt verhältissmässig selten vor; die dunklen, stark gekörnten sogen. Labzellen prädominiren und müssen daher die Producenten des Pepsin sein.

C. Hinsichtlich des Pepsingehaltes der Schleimhaut zu den verschiedenen Verdauungsperioden gelangten E. und H. wie schon angedeutet zu dem Resultate, dass die Labschleimhaut das wenigste Pepsin in der ersten Verdauungsperiode enthält. Auf der Höhe der Verdauung und zu Ende derselben ist der Fermentreichthum der Schleimhaut sehr bedeutend. (Die Magenschleimhaut längere Zeit hungernder Thiere wurde nicht untersucht.)

Dresden. Johne.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

von Ott. Ueber den Einfluss der Kochsalzinfusion auf den verbluteten Organismus im Vergleich mit andern zur Transfusion verwendeten Flüssigkeiten.
(Aus dem patholog. Institut zu Leipzig.)

Virchows Archiv Bd. 93. S. 114.

v. Ott hatte sich die Aufgabe gestellt, die Erfolge der zuerst von Cohnheim an Kaltblütern, von Kronecker und Sander an Warmblütern gemachten Kochsalztransfusionen bei anämisch gemachten Thieren mit den Resultaten bei Benutzung anderer angewendeter Flüssigkeiten zu vergleichen. Zu diesem Zwecke bestimmte er die festen organischen Bestandtheile vor und nach der Injection und fuhr mit der wiederholten Untersuchung auf diese so lange fort, bis normale Verhältnisse eingetreten waren. Ebenso machte er im gleichen Zeitraum öftere Zählungen der rothen Blutkörperchen mit Hülfe des Thoma-Zeiss'schen Apparates.

Kochsalzinfusionen. Er entzog den Thieren (Hunden) $^1/_2$—$^2/_3$ ihrer gesammten Blutmenge, letztere zu 7,7 Procent des Körpergewichts angenommen. Die zugeführte 0.6 procentige, neutrale, auf Körpertemperatur gebrachte Kochsalzmenge entsprach dem entzogenen Blutquantum. Es stellte sich heraus, dass der Körper eines Hundes mehrere Wochen (zwischen 26 und 51 Tagen) braucht, um die durch die Blutabzapfung entstandene Hydrämie zu überwinden. Während dieser Zeit befanden sich die Thiere ganz wohl, und die Hydrämie war nur durch directe Untersuchung des Blutes zu constatiren, das sich noch lange an festen Bestandtheilen ärmer als vor dem Versuche erwies.

Am stärksten war bei Kochsalzinfusionen die Hydrämie unmittelbar nach der Einspritzung, doch war der Grad derselben nie so hochgradig, wie man theoretisch vermuthen sollte. Hatte man z. B. die Hälfte des Blutes durch Kochsalz ersetzt, so war stets mehr als die Hälfte der organischen Substanz in dem so hydrämisch gemachten Blute nachzuweisen.

Bei den rothen Blutkörperchen ergab sich die stärkste Abnahme in den ersten 4—9 Tagen. Procentisch war der Verlust bedeutender, als der der organischen Substanzen, aber auch er erreichte nie die theoretisch anzunehmende Grösse. Die Restitution der Blutkörperchen hingegen kam früher zu Stande als die der organischen Trockensubstanzen. Sie konnte schon nach 16—20 Tagen beendet sein. (Die farblosen waren verhältnissmässig reichlicher in dem hydrämischen Blute, doch hat v. Ott genauere Untersuchungen über deren Zahl nicht gemacht.)

Sehr bemerkenswerth ist nun noch die Beobachtung, dass bei den durch Kochsalzlösung hydrämisch gemachten Thieren die Zahl der rothen Blutkörperchen die des normalen anfänglichen Blutes nicht nur mit der Zeit wieder erreicht, sondern

allmählich sogar dieselbe übertrifft, so dass eine wahre Polycythämie entsteht. Die Vermehrung betrug einmal sogar 57 Procent. v. Ott weist mit Recht auf die Analogie mit andern Regenerationsvorgängen hin (Kallusbildung etc.).

So vortrefflich sich nun die Kochsalzlösung für solche Fälle erwies, in welchen der Blutverlust nicht über $^2/_3$ des Gesammtblutes betrug, so wenig war sie im Stande die Thiere bei höheren Blutverlusten zu retten. Es fragte sich daher, ob nicht andere Flüssigkeiten noch mehr zu leisten im Stande wären.

Er prüfte nun die Verhältnisse bei Einspritzung von Pferdeblutserum (gerade von diesem, weil es die rothen Blutkörperchen der Hunde nicht alterirt) und Hundeblutserum.

Dabei stellte sich heraus, dass der Grad der Hydrämie, der Abfall der Zahl der rothen Blutkörperchen und der bis zur Ausfüllung der Defecte erforderliche Zeitraum ganz die gleichen waren, ob zum Ersatz des verlorenen Blutes Kochsalzlösung von 0,6 Procent, oder Pferde- und Hundeblutserum benutzt würden. Wenn das mit Rücksicht auf die rothen Blutkörperchen ohne Weiteres verständlich erscheint, so muss man sich eigentlich wundern, dass auch der Verlust der organischen Bestandtheile ein so hochgradiger sein sollte, von denen doch eine ganze Menge an Stelle der im abgelassenen Blute enthaltenen wieder eingeführt wurden. Es ist dies nur so zu erklären, dass der Körper die eingebrachten organischen Bestandtheile nicht zurückbehält, sondern wieder ausscheidet. Dies stimmt auch mit den Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung solcher Hunde (Forster) sehr gut überein.

Es folgt also daraus, dass die lebensrettende Eigenschaft dieser Transfusionen nicht durch den Eiweissgehalt der Flüssigkeiten bedingt wird, sondern dass dieselben nur als indifferente Flüssigkeiten, ähnlich wie Kochsalzlösung, zur Ausfüllung der leergewordenen Gefässe dienen.

Während sich nun hier zeigte, dass die unorganisirten organischen Bestandtheile eingeführter Transfusionsflüssigkeiten von dem Körper des Versuchsthieres nicht zurückbehalten würden, ergab sich aus den Versuchen mit defibrinirtem Blute anderer Hunde, ja mit dem defibrinirten abgezapften Blute desselben Hundes, dass auch die in diesen enthaltenen rothen Blutkörperchen nicht erhalten („transplantirt") blieben, sondern ebenfalls zu Grunde gingen. Es hatte auch keinen Einfluss auf alle diese Dinge wenn „ganzes" d. h. undefibrinirtes Blut von einem anderen Thiere direct in dasjenige übergeführt wurde, dem ein entsprechender Aderlass gemacht war.

Es entsteht also immer, mag man als Transfusionsflüssigkeit wählen, welche von den empfohlenen Flüssigkeiten man will, eine Hydrämie und Oligocythaemie.

Freilich ist die durch Kochsalzlösung entstandene Hydrämie bedeutend stärker als die bei Benutzung der defibrinirten oder

nicht defibrinirten Blutflüssigkeiten und ihr Maximum tritt schneller ein (d. h. unmittelbar nach der Infusion, bei den Bluttransfusionen erst nach einigen Tagen oder Wochen), dafür aber dauert es bei Serum der Bluttransfusionen um das Doppelte länger, ehe die Restitutio ad integrum wieder erfolgt ist. Die Thiere mit Kochsalzinfusionen befanden sich auch besser, als die anderen, so dass die Bluttransfusionen einen schädlichen, hemmenden Einfluss auf die Wiederherstellung des normalen Zustandes ausübten.

Aehnlich wie mit der Hydrämie verhält es sich mit der Oligocythämie, wenigstens was die Zeitverhältnisse des Maximums und der Ausgleichungsperiode anbelangt. Hingegen ergab sich als ein Unterschied, dass die Oligocythämie bei Bluttransfusionen eine procentisch gegen die normalen Anfangsverhältnisse viel stärkere ist, als die Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen.

Dass die Hydrämie bei Bluttransfusionen nicht so schnell eintritt als bei Benutzung von Kochsalzlösungen ist sehr leicht verständlich. Es dauert eben eine gewisse Zeit bis die zugeführten, manchmal zunächst eine Hyperalbuminose erzeugenden Stoffe zersetzt und ausgeschieden sind. Was aber den Umstand anbelangt, dass die Hydrämie bei Bluttransfusionen nie so bedeutend wird als die bei Kochsalzeinspritzung, so erklärt dies Ott dadurch, dass ehe noch die ganze fremde Eiweissmasse zersetzt ist, schon die Regenerativprocesse ihren Anfang genommen haben und die neuentstandenen Eiweisskörper sich zu den noch restirenden eingeführten hinzuaddiren.

Nach alledem scheint die Blut-, ebenso wie die Serumtransfusion, ihre günstige Wirkung auch nur dadurch zu entfalten, dass sie dem Körper das zum Leben nöthige Flüssigkeitsquantum zuführen, welches das Missverhältniss zwischen Gefässweite und Gefässinhalt ausgleicht. Sonst erweisen sich aber diese Substanzen als nicht so unschädlich, wie 0,6 procentige Kochsalzlösung, sodass letztere, welche die normalen Verhältnisse schneller wiederherstellt, im Allgemeinen den Blutflüssigkeiten zur Transfusion vorzuziehen ist. Es wird zwar durch Kochsalzlösung eine stärkere, acutere Hydrämie gesetzt, aber diese ist (wenigstens Hunden) weniger schädlich, als eine schwächere, länger andauernde.

Nur dann, wenn so viel Blut entzogen ist (mehr als $^2/_3$ des Körpergewichts) dass die momentan entstandene Hydrämie als solche acut gefährlich ist (durch ihren Einfluss auf die restirenden Blutkörperchen, auf die Reibungswiderstände in den Gefässen etc.) würde die Bluttransfusion vorzuziehen sein, die über diese momentane Gefahr hinweghilft. Ebenso wird die Einführung von Blutkörperchen momentan die Gefahr beseitigen können (im Gegensatz zur Kochsalzlösung), wenn die Entblutung so weit getrieben ist, dass das Thier auch bei

Erfüllung der Gefässbahn mit Flüssigkeit wegen Mangels an rothen Blutscheiben sterben müsste.

In einem solchen Falle könnten fremde Blutkörperchen dem Athmungsgeschäfte, ebenso wie sie dasselbe ausserhalb des fremden Organismus thun, bis zu ihrem ja nur allmählich erfolgenden Untergange vorstehen. Freilich treten diese Verhältnisse bei menschlichen Anämien kaum ein. Eher wäre das zu erwarten bei der Kohlenoxydvergiftung. Weigert.

Uskow. Zur Pathologie der Herznerven.
(Aus dem pathol. Instit. zu Strassburg.) Virch. Arch. Bd. 91 S. 453.

U. untersuchte die Nerven hypertrophischer Herzen — theils solcher, welche beiderseitig, theils solcher, welche nur einseitig hypertrophirt waren. Die letzteren waren wegen der Möglichkeit, die Nerven beider Hälften zu vergleichen, besonders interessant. Die Muskulatur war bei einer Anzahl von Herzen verfettet, bei einer anderen nicht.

Die Myelinscheide der Nerven fand sich oft von unverhältnissmässiger Dicke, oder umgekehrt von auffallender Dünne; es kam auch beides combinirt vor, indem die dicken, in $Os\,O_2$ stark tingirbaren Stellen in auffallend dünne übergingen. (Umgekehrt beschreibt U. oft kugelig erscheinende Myelinanhäufungen, die sich in $Os\,O_2$ sehr wenig tingirten.) Manchmal war die Verdünnung so bedeutend, dass die Fasern Remakschen glichen. Selbst der Axencylinder konnte vollkommen schwinden. Auch Fettdegeneration der Myelinscheide sowohl wie der marklosen Fasern beschreibt der Verf. Ferner hat er Vermehrung der Kerne der Schwannschen Scheide neben Veränderungen der Myelinscheide beobachtet, wobei die Kerne entweder diffus zugenommen hatten oder grössere Haufen bildeten, die an Nervenzellen erinnerten.

Am häufigsten fand er die Veränderungen an hypertrophischen Herzen, die auch in ihrer Muskulatur fettig degenerirt waren, aber in einigen Fällen sah er bei gleichzeitiger Degeneration der Muskeln keine solche der Nerven und in anderen fand er statt fettiger Degeneration braune Atrophie.

Die localen kugelförmigen Anschwellungen des Myelins hält Verf. für besonders acute Formen, die gerade bei allgemeinen Infektionen des Organismus, die zur Herzhypertrophie complicirend hinzutreten, vorkommen.

U. bezeichnet die Affection natürlich als „Neuritis parenchymatosa". (Wenn Ref. die Beschreibungen richtig verstanden hat, so handelt es sich um einen degenerativen Zustand der Herznerven, der meist mit acuteren fettigen seltener mit chronischen (braunen) Entartungen der Herzmuskeln zusammen vorkommt, eventuell ohne diese mehr selbständig gefunden wird Zur Hypertrophie des Herzens würde er dann in demselben indirecten Zusammenhang stehen, wie die Degenerationen des Myocards, d. h. er würde der durch das Grundleiden für die Hypertrophie bewirkten, tödtlichen Compensationsstörung entsprechen, die in seltenen Fällen nur die Nerven allein afficirt. Die Vermehrung der Kerne der Schwannschen Scheide bei Degeneration der Markscheide ist derselbe Regenerationsversuch, wie wir ihn an den Zenkerschen Muskelschläuchen bei Typhus und an der Flemmingschen Wucheratrophie des Fettes etc. kennen. Ref.)

Leipzig. Weigert.

Grawitz. Die sogenannten Lipome der Niere.
Virch. Arch. Bd. 93 S. 39.

Grawitz bespricht die Tumoren, die von Virchow seiner Zeit als heteroplastische Lipome der Nieren angesprochen waren. In neuerer Zeit (und zwar nach den Erfahrungen des Referenten von sehr vielen pathologischen Anatomen) ist diese Auffassung z. Th. fallen gelassen worden, und man hat die Tumoren namentlich nach ihrer genauen Schilderung durch Sturm als verfettende Adenome aufgefasst. Man glaubte, sie gingen aus den Epithelien (resp. Epithelanlagen. Ref.) der Niere hervor. Grawitz weist nun darauf hin, dass sehr vieles gegen eine solche

Annahme spräche: die scharfe Abgrenzung gegen das übrige Nierengewebe, der reiche Fettgehalt der Tumoren, der nicht auf einer fettigen Degeneration sondern auf Infiltration der Zellen beruhe, die von den Nierenzellen abweichende Form der Geschwulstzellen. Hingegen weise die mikroskopische Beschaffenheit durchaus auf eine Abstammung dieser Geschwülste aus den bekannten accessorischen Nebennieren unter der Nierenkapsel[1]). Die fetthaltigen Zellen liegen ebenso wie in der Nebenniere in Reihen mit spärlichem fast nur aus Gefässen bestehendem Zwischengewebe. An einem Falle beschreibt G. auch eine Art Marksubstanz und pigmentirte Zellen, und zwar zeigte hier die Geschwulst starke Amyloiddegeneration wie die Nebenniere desselben Individuums, während die Niere selbst nur schwach amyloid war.

Solche Tumoren sind auch ihres spärlichen Zwischengewebes wegen, was sie (allerdings sowohl mit Nierengewebe als) mit Nebennierengewebe theilen, öfters für Sarkome gehalten worden. Dass sie in der That bösartig werden können, lehrt auch ein von Grawitz mitgetheilter Fall, bei welchem Metastasen in andern Theilen des Körpers vorhanden waren.

Weigert.

Innere Medicin.

Buchner. Die ätiologische Therapie und Prophylaxis der Lungentuberculose.

München und Leipzig 1883.

Kempner. Ueber die Behandlung der Tuberculose mit Arsen.

B. klin. W. 1883. Nr. 31.

Stintzing. Zu Buchners ätiologischer Therapie der Lungentuberculose.

Aerztliches Intelligenzbl. 1883. Nr. 30 und Cbl. f. klin. Med. Nr. 32.

Im vorliegenden Buche giebt B. eine weitere Ausführung seiner bereits früher über „Erzielung von Immunität gegen Infektionskrankheiten" (Fortsch. der Med. Nr. 12) geäusserten Ansichten und eine Anwendung derselben auf die Therapie und Prophylaxis der Lungentuberculose.

Die Krankheit ist nach B. in strenger Anlehnung an die Cellularpathologie aufzufassen als ein Concurrenzvorgang zwischen verschiedenartigen Zellen, den Gewebselementen auf der einen, den Bakterien auf der andern Seite. Bei der hohen Widerstandsfähigkeit der Spaltpilze gegen chemische Wirkungen, die weitaus jene der Gewebszellen übertrifft, ist von vornherein nicht zu erwarten, dass man je im Stande sein wird Mittel zu finden, welche die Bakterien tödten, ohne die Gewebszellen zu alteriren, welche also auf diese Weise den Concurrenzkampf zu Gunsten des ergriffenen Organismus entscheiden.

Es bleibt deshalb nichts Anderes übrig als nach Mitteln zu suchen, welche die Widerstandsfähigkeit des Gewebes erhöhen und dadurch den Bakterien indirect entgegen wirken. Solche iMttel besitzen wir in dem Phosphor, dem Antimon und dem Arsen.

Besonders dem letzteren müssen die stärksten, anhaltendsten und reinsten dynamischen, d. h. die Resistenz der Gewebszellen erhöhenden Wirkungen zugeschrieben werden.

---

[1]) Vgl. Fortschr. d. Med. S. 223.

Seine zuverlässige Wirksamkeit beim Wechselfieber, bei Hautkrankheiten, bei Erkrankungen des Nervensystems, sein Einfluss auf maligne Lymphome, seine specifische Wirkung auf das Knochensystem, ferner die eigenthümliche Aetzwirkung auf krankhafte Theile und endlich die Wirkung gegen die Leichenfäulniss beweisen, dass alle Organe und alle Gewebstheile von dem Arsenik dynamisch beeinflusst werden müssen.

Daraus ergiebt sich aber der Schluss, dass auch das Langengewebe durch den Arsenik dynamisch beeinflusst, dass es in seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Spaltpilze erhöht werden müsse, und dies ist diejenige Folgerung, welche es uns schliesslich erlaubt, die gestellte Aufgabe, die Heilung und Verhütung der Lungentuberculose in Angriff zu nehmen. Die Anwendung derartiger Mittel darf nun keine einmalige, keine vorübergehende sein, denn die Bakterien der Tuberculose sind immer wieder da, immer wieder bereit, ihr Zerstörungswerk von neuem zu beginnen, und es kann daher gar nichts nützen, deren Angriffe für ein einziges Mal zum Stillstand gebracht zu haben.

Nur in der Möglichkeit einer genügenden und dauerhaft wirkenden Prophylaxis ist die Gewähr gegeben für die Heilbarkeit dieser verheerenden Seuche.

Im festen Zutrauen an die Zuverlässigkeit des Arsens nach allen diesen Richtungen hin machte sich B. an die Behandlung einer allerdings für wissenschaftliche Schlussfolgerungen verzweifelt kleinen Anzahl — im Ganzen 6 — von Tuberculösen und kam zu dem Resultat, dass das Arsen sicher und sehr entschieden wirkt gegen das phthisische Fieber, gegen die Giftwirkung im Innern des Körpers, die von der afficirten Lunge ausgeht, schliesslich gegen den in der Lunge bestehenden deletären Process selbst, und es erscheint somit die Anwendung des Arsens, dessen Allgemeinwirkungen auf den Körper sehr günstige sind und dessen langdauernder Gebrauch mit keinen bleibenden Nachtheilen verbunden ist, indicirt sowohl bei schon bestehender Tuberculose, als auch in prophylaktischer Absicht bei bestehender Disposition zu tuberculöser Erkrankung des Lungengewebes.

Die Form, in welcher B. das Arsen verwandte, bestand in einer wässrigen Lösung von arseniger Säure in der Concentration von 1 : 2000, so dass 2 ccm Lösung 1 mg Säure entsprechen. In leichten Fällen genügen 5 mg, in schwereren kann man bis zu 10 mg pro die steigen.

Wenn auch die theoretischen Auseinandersetzungen B.'s auf recht schwachen Füssen stehen, so musste doch der Enthusiasmus, mit welchem er seine practischen Erfolge der Arsenbehandlung vorträgt, zu einer sorgfältigen Nachprüfung anreizen. Hat es auch von vornherein kaum einen Schatten von Wahrscheinlichkeit für sich, dass wir je in den Besitz einer Panacee gelangen werden, die gegen alle bakteritischen Processe gleichmässig wirksam ist, so wäre es doch möglich, dass in dem

Arsen gerade für die Tuberculose ein wirksames Gegengift gefunden sei, um so mehr, als die Berichte früherer Aerzte, vor Allen die Isnard's über die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Arsenpräparaten nichts weniger als entmuthigend lauten.

Eine theilweise Bestätigung der B.'schen Ergebnisse ist denn inzwischen auch durch Kempner geliefert worden, der in 12 Fällen am jüdischen Krankenhause in Berlin die Arsenbehandlung anwandte und im Grossen und Ganzen einen befriedigenden Erfolg erndtete.

Was die Allgemeinerscheinungen anbelangt, so hob sich bei allen Patienten das subjective Befinden selbst da, wo objectiv kaum eine Besserung nachzuweisen war und wo namentlich das Fieber sich sehr wenig von dem Mittel beeinflusst zeigte. Das Arsen hat sich nämlich nicht als ein Antipyreticum erwiesen, in dem Sinne, wie es etwa das Kairin ist, d. h. es ist nicht im Stande vorübergehende Temperaturherabsetzungen zu erzwingen, unabhängig von dem eigentlichen Krankheitszustand.

Die Schweisse wurden durch die Anwendung des Arsens nicht so prompt und plötzlich unterdrückt wie durch Atropin; doch schwanden sie regelmässig und meist schon in der ersten Woche der Behandlung. —

Das weitaus auffälligste Symptom war die Beeinflussung des Appetits durch das Mittel, und dementsprechend nahmen die Mehrzahl der Patienten an Körpergewicht zu, nur bei zweien wurde im Verlauf der Behandlung ein Gewichtsverlust constatirt. —

Sein Urtheil über die Arsentherapie fasst K. in den Worten zusammen, dass das Mittel in der von der ganzen modernen Phthisiotherapie angestrebten Richtung, nämlich im roborirenden Sinne, eine mächtige Einwirkung entfaltet und in dieser Beziehung den Vergleich mit den bewährtesten und kostspieligsten hygienischen Methoden anscheinend nicht zu scheuen braucht. Angesichts der unverkennbaren günstigen Einwirkungen, die das Mittel auf die Gesammternährung schwer Erkrankter ausübt, ist es nicht unwahrscheinlich, dass dasselbe im Stande sein wird, eine erst beginnende Erkrankung im Keime zu ersticken. So lange wir nicht in der glücklichen Lage sind, ein Mittel zu besitzen, das die Tuberkelbacillen tödtet ohne die Gewebszellen zu schädigen, — und dazu ist nach den Untersuchungen von Koch und Fräntzel wenig Aussicht vorhanden — so lange haben wir nach K.'s Ansicht die Pflicht, den Vorschlag B.'s an einem möglichst grossen Material zu prüfen.

Die Untersuchungen K.'s und Buchner's würden also sehr zu ferneren Prüfungen ermuntern, und wenn sie weitere Bestätigung finden sollten, so wären wir bald in der Lage, in der Geschichte der Therapie einen Fortschritt zu verzeichnen.

Aber aus den Untersuchungen Stintzing's klingt bereits ein ganz anderer Ton heraus.

St.'s Untersuchungen wurden auf der Ziemssen'schen

Klinik in 22 Fällen angestellt, von denen sich nur 16 zu wissenschaftlichen Schlüssen verwerthen liessen.

Das Arsen kam in täglichen Dosen von 2—10 mg zur Anwendung, im Ganzen in 16 Fällen; als Corrigens wurde der Lösung Aq. cinnam. zu gleichen Theilen zugesetzt. Einzelne Kranke vertrugen die Maximaldosis von 10 mg bis zu 6 Wochen, bei anderen konnte es dagegen nur 14 Tage unausgesetzt verabreicht werden.

Für die Beurtheilung der Wirksamkeit des Arsens richtete man sein Augenmerk sowohl auf die Allgemeinerscheinungen — Fieber, Puls, Respiration, Ernährungszustand —, als auf die lokalen Symptome.

Die objectiven Resultate waren folgende: Von den 16 Fällen verliefen 2 lethal. Die Temperatur war in 3 Fällen überhaupt afebril, in 3 anderen zeigte sich eine vorübergehende Herabsetzung während des Arsengebrauchs, in 9 weiteren blieb sie gänzlich unbeeinflusst, einmal wurde sie gesteigert. Die Puls- und Respirationsfrequenz blieb sich in den meisten Fällen gleich, eine Abnahme war nur in 2 Fällen, häufiger eine Zunahme zu constatiren. Das Körpergewicht nahm nur 2mal zu, jedoch in Folge von starkem Hydrops; 2mal hielt es sich auf der ursprünglichen Höhe, in 9 Fällen nahm es ab, und zwar oft sehr erheblich, in 3 Fällen wurde es nicht controlirt.

Die Vitalcapacität wurde in 12 Fällen wiederholentlich gemessen. Vier von den Kranken besserten sich, möglicher ähnliche Resultate wie die von Erb gewonnenen, während allerdings Weise in Folge der Uebung, in einem Falle blieb das Volumen der Expansionsluft das gleiche, in 7 Fällen sank es nachweisbar.

Nach den physikalischen Untersuchungen war unter 14 Fällen niemals eine Rückbildung des Lungenprocesses zu verzeichnen, bei 4 Kranken blieb die Localaffection stationär, in 10 Fällen machte sie deutliche Fortschritte.

Für die Wirksamkeit des Arsens bei Lungenschwindsucht sprechen diese Untersuchungen also keineswegs, eher dürfte der Umstand, dass eine Besserung, die doch sonst fast regelmässig bei sorgfältiger Pflege vorkommt, in fast sämmtlichen berichteten Fällen ausblieb, für einen schädlichen Einfluss dieser Therapie ins Feld geführt werden.

Breslau. Unverricht.

Nervenkrankheiten.

W. Erb. Zur Aetiologie der Tabes dorsalis.

Berl. Klinische Wochenschrift Nr. 32.

Der Verf. plaidirt bekanntlich für einen aetiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes und hatte vor zwei Jahren seine diesbezüglichen Erhebungen an 100 Tabeskranken publicirt. Die damals angegebene auffällig hohe Zahl (88) von voraufgegangener Infection gab den Anlass zu ähnlichen Ermittelungen von anderer Seite, und überall ergab die Statistik ganz ähnliche Resultate wie die von Erb gewonnenen, während allerdings

auch die verschiedensten prinzipiellen Bedenken gegen einen solchen Zusammenhang geltend gemacht wurden. In der vorliegenden Mittheilung berichtet Verf. von einer zweiten Serie von 100 Tabes-Fällen und kommt dabei zu folgenden bemerkenswerthen Ergebnissen:

Fälle ohne jede vorausgegangene syphilitische Infection 9 %,
Fälle mit vorausgegangener syphilitischer Infection 91 %,
(darunter mit sicherer secundärer Syphilis . . . . . . 62 %,
und mit Schanker ohne bemerkte sec. Symptome . . 29 %).

In Bezug auf das zeitliche Eintreten der Tabes nach stattgehabter Infection ergiebt sich, dass 69 von diesen 91 Fällen auf die ersten 15 Jahre nach stattgehabter Infection treffen, auf die folgenden 4 Jahre noch 15 und nur 6 später fallen. Um eine Gegenprobe anzustellen, hat Verf. die Antecedentien von 1200 nicht Tabes-Kranken erhoben und findet hier:

Nicht-Inficirte 77,25 %
Früher-Inficirte 22,75 %.

Sehr interessant ist ferner die folgende Zusammenstellung von 100 Fällen, in welcher die verschiedenen Schädlichkeiten, welche der Entwickelung der Tabes vorausgegangen sind, aufgeführt werden:

Syphilis (resp. Schanker) ganz allein	36 mal	
Syphilis + Erkältung	17 „	
Syphilis + Strapazen	8 „	
Syphilis + Excesse	7 „	
Syphilis + Trauma	2 „	
Syphilis + Erkältung + Strapazen . .	15 „	
Syphilis + Erkältung + Excesse . . .	4 „	
Syphilis + Strapazen + Excesse . . .	3 „	
Syphilis + Excesse + Trauma	1 „	Summe 93.
Erkältung allein	3 mal	
Strapazen allein	2 „	
Exzesse allein	1 „	
Trauma allein	1 „	Summe 7,
		Summa 100

Nach diesen Ergebungen hält sich der Verf., der für die Einheit des syphilitischen Virus eintritt, zu dem Ausspruch berechtigt, dass kaum Jemand die Chance hat tabisch zu werden, der nicht früher syphilitisch gewesen, er erklärt die Syphilis für eine der wichtigsten, wenn nicht die wichtigste Bedingung für das Entstehen der Tabes. Die beigegebenen Zahlen können ihren Eindruck auf den vorurtheilsfreien Leser nicht verfehlen.

Berlin. Wernicke.

H. Sahli. Zur Lehre von der spinalen Lokalisation. Sectionsbefund bei einer alten Kinderlähmung mit eng lokalisirter Atrophie.

Deutsch. Arch. für klinische Medizin S. 360–374.

Vom anatomischen Gesichtspunkte aus sind die grauen Vorderhörner des Rückenmarkes als Analoga gewisser motorischer Gehirn-

nervenkerne, i. sp. des Oculomotorius und Hypoglossus zu betrachten, und nach den klinischen Erfahrungen im Gebiete der Poliomyelitis scheint es sogar gestattet, die Analogie so weit zu treiben, dass auch im Rückenmark circumscripte Nervenkerne für die verschiedenen Muskelgruppen anzunehmen sind. Von Sectionsbefunden, welche über die Lage dieser spinalen Nervenkerne Aufschluss zu geben vermöchten, lag bisher nur ein einziger höchst interessanter Fall von Prevost und David aus dem Jahre 1874 vor, es fand sich hier nach alter Lähmung und Atrophie der Daumenballenmuskulatur ein circumscripter Schwund der Ganglienzellen des Rückenmarkvorderhorns im Niveau des 8. Cervicalnerven und eine merkliche Atrophie der 7. und 8. Cervicalvorderwurzel, besonders aber der letzteren. In der vorliegenden Beobachtung aus der medicinischen Klinik zu Bern handelt es sich ebenfalls um eine alte Kinderlähmung, die zu vollständigem Schwunde und Aufhebung der Funktion sämmtlicher kleinen Handmuskeln und einer diffusen Schwäche und Atrophie nur geringen Grades des ganzen rechten Armes geführt hatte. Das Lähmungsgebiet war somit weit ausgedehnter, als in dem Falle von Prevost und David, es liess sich deshalb ein ausgedehnterer Heerd der grauen Vordersäule erwarten, der aber die in jenem Falle betroffene Region mit umfasste. Der Befund war nun wirklich ein langer Heerd im hinteren und äusseren Theile des rechten Vorderhorns die ganze Höhenausdehnung vom 4. zum 7. Circularnerven einnehmend, die Prevost'sche Welle aber war nicht inbegriffen, sondern der Heerd hörte gerade hier auf. Die 7. und 8. Vorderwurzel fand sich leicht verschmächtigt, ausserdem aber auch die übrigen cervicalen Vorderwurzeln der rechten Seite. Im Bereich des Heerdes waren die muscularen Ganglienzellen fast vollkommen verschwunden und das Gewebe ausschliesslich durch reichliche Spinnenzellen und ihre Fortsätze gebildet. Ausserdem fand sich ein kleiner circumscripter Heerd in der Höhe des 1. Cervicalnerven im Centrum des rechten Vorderhorns, einige kleinere Heerde im Bereich des 4. und 5. Cervicalnerven des linken Vorderhorns und ein grösserer, ebenfalls im linken Vorderhorn, in der Höhe des 8. Dorsalnerven.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Albert A. Gore. Thirty cases of acut goître, treated successfully by external application of the Biniodide of Mercury ointment; with remarks.

Dublin Journ. of med. sc. June 1883. p. 476—485.

In Ranikhet, einer 6000 Fuss hoch gelegenen Militärstation in den Kumaon Hills in Bengalen, beobachtete G. akuten endemischen Kropf. Unter den Eingeborenen ist dort der Kropf endemisch. Eine Reihe von ähnlicher Beobachtungen wurde in der „Indian Medical Gazette" der letzten Jahre beschrieben. So beobachtete L. Cameron in Buxa (1800 Fuss in den Aus-

läufern des Himalaya gelegen) beim 41. Regiment, welches in einer Stärke von 678 Mann vom 31. Dezember 1868 bis 5. April 1872 dort stand, mit Ausschluss von 17 zweiten Anfällen 147 Fälle dieser Erkrankung, also bei 21,7 % der Mannschaft. Von den eingeborenen Bhootans litten von den Männern 5 %, von den Weibern 7.7%, von den Kindern 2,9% an dieser Erkrankung; von den in der Nähe wohnenden Hindoos 11,2 %. Das in Buxa dem 41. Regiment folgende 38. Regiment hatte vom März 1873 bis November 1875 nach der Mittheilung von Dr. Courtnay bei einer Stärke von 598 Mann, fast ausnahmslos Hindoos, 7,5% Erkrankungen. Die ganze Bengalische eingeborene Armee hatte in dem Jahre 1873, 74 und 75 bei einer durchnittlichen Stärke von 53,305 Mann 260 akute Kropf-Erkrankungen, mehr als die Hälfte aller Fälle bei dem einen in der wohlbekannten Kropfgegend cantonnirenden Regimente. Wir übergehen noch einzelne, von anderen Autoren in Indien beobachtete und mitgetheilte Fälle, ebenso die Boden- und Wasseranalysen in den Kropfgegenden, da sie Nichts zur Erklärung der Krankheit beitragen. — G. selbst beobachtete seine Fälle bei dem 30. Regiment, welches am 9. Februar 1880 in Indien landete und, in Ranikhet vom 27. Mai 1881 bis zum 6. November 1882 cantonnirend, 30 Fälle von akutem Kropf hatte bei durchschnittlicher Stärke von 931 Mann. Die ersten Fälle traten nach heftigem Regenfall im Juni auf. Die Befallenen waren junge Soldaten, im Mittel 22 Jahre alt, der jüngste 16, der älteste 28 Jahre alt. Von den 43 Soldatenfrauen und 77 Soldatenkindern des Regiments erkrankte Niemand, ebenso wenig von den 123 Frauen, 245 Kindern und einer Anzahl Leute anderer Regimenter, welche am 17. April nach Ranikhet kamen. G. kennt nur zwei Fälle dieser Erkrankung bei eingeborenen Frauen.

Die Behandlung bestand in Einreibungen einer Quecksilberjodidsalbe, welche zehn Minuten lang auf der Struma eingerieben wurde; darauf wurde der Pat. 10 Minuten oder länger den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Nur in zwei Fällen kam Jodtinktur abwechselnd zur Anwendung. Im Allgemeinen gilt in Indien der akute Kropf für eine leicht heilbare Krankheit. Die Soldaten waren durchschnittlich 24,3 Tage im Hospital.

Würzburg. H. Maas.

Jaques-Louis Reverdin et Auguste Reverdin. Note sur vingt-deux opérations de goître (avec trois planches phototypiques).

Revue méd. de la Suisse rom. No. 4 u. flg. Bd. III. 1883.

Die Vf. berichten über 22 Kropfoperationen, welche sie bei 21 Kranken ausgeführt haben und zwar unter antiseptischen Cantelen. Die Mehrzahl der Patienten (11) war zwischen dem 20.—30. Jahre, 5 zwischen 30—40, 2 zwischen 40—50, einer war 18 und einer 62 Jahre alt. — Alle Tumoren waren gutartiger Natur (12 perenchymatöse, 7 cystische, 2 gelappte Strumen Zwei Patienten starben: Ein 26 jähriger Mann an Pneumonie

(wegen hochgradiger Asphyxie vor der Exstirpation tracheotomirt) am 4. Tage nach der Operation; eine 28 Jahre alte Frau (keine Sektion) unter hochgradiger Dyspnoë und einem Anfalle von Tetanie. In 17 Fällen wurde die totale Exstirpation gemacht. 2 Mal eine partielle. 1 Enucleation. 2 Incisionen von Cystenkröpfen. — In fünf Fällen wurde ohne Narcose operirt; die mittlere Heilungsdauer war im Hospital 27 Tage. in der Reverdin'schen Klinik nur 8 Tage.

Würzburg. H. Maas.

Jos. Englisch. Ueber den Mastdarmbruch.

(Wien. med. Jahrb. 1882.)

Die Beobachtung eines Falles von Mastdarmbruch (Hernia rectalis. H. intestini recti. Hedrocele. Arpocele) gab E. Veranlassung. eine sehr sorgfältige Darstellung dieser seltenen Bruchform zu geben. Man versteht unter Mastdarmbruch eine Eingeweide-Vorlagerung in einer Ausstülpung der Mastdarmwand durch den After. E. bringt zuerst 14 Krankengeschichten genauer in der Litteratur beschriebener Fälle; sein eigner Fall betrifft eine 72jährige Frau. Der Bruch befand sich in einem 9 ctm. langen. leicht reponirbaren Mastdarmvorfalle: der Bruchinhalt bestand aus Darmschlingen. die sich ebenfalls gut reponiren liessen. Besondere Beschwerden waren nicht vorhanden.

Vf. bespricht sodann das Vorkommen der Mastdarmbrüche. welche. entsprechend der Häufigkeit der Mastdarmvorfälle. vorwiegend bei Kindern und älteren Leuten beobachtet werden. — Die Ursachen des Mastdarmbruches. der Bruchinhalt. die Diagnose und Differentialdiagnose bilden die folgenden Abschnitte. — Dann bespricht E. die Entzündung des Bruches, besonders genau die beobachteteten Erscheinungen bei Zerreissung der Bruchhüllen und Vorfall der Eingeweide und die Einklemmung des Mastdarmbruches. Wenn bei letzterer die ausführlich besprochenen Repositionsmethoden nicht zum Ziele führen. muss die Reduction der Därme durch die Laparotomie gemacht werden, welche zuerst Bünger. dann Ohle. Adelmann. Brodie ausführten. — Eine sorgfältige Litteratur-Angabe macht den Schluss dieser Arbeit. welche wir als eine ganz vortreffliche monographische Darstellung dieser Bruchform ganz besonders empfehlen. —

Würzburg. H. Maas.

C. Kaufmann. Zur Behandlung der Speichelfistel.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVIII. Heft 3 u. 4.)

In einem Falle von Speichelfistel, die 2 cm vor dem Tragus lag, und zu deren Heilung K. die verchiedensten Verfahren — mehrfache Aetzungen mit dem Thermocauter. Transplantation eines Hautlappens, selbst Anlegung eines neuen Kanals nach der Methode von Déguise — vergeblich versucht hatte, erzielte er durch folgendes Verfahren den Schluss der Fistel. Er führte in den nach der Déguise'schen Methode geschaffenen Kanal einen feinen Kautschukschlauch ein, dessen eines Ende $^1/_2$ cm im Munde vorragte, während das andere Ende schräg abgeschnitten war, so dass der Speichel direct in

das Röhrchen einfliessen konnte. Das Röhrchen blieb 8 Tage liegen und während der Zeit war vom hinteren Rand der Fistel, unmittelbar über der Stelle, wo der Speichel herausfloss, ein Granulutionszapfen in das abgeschrägte Ende hineingewuchert, welcher ein gut schliessendes Ventil nach der Wange abgab. Nach weiteren 3 Tagen hatte sich die Fistel geschlossen; das Röhrchen wurde entfernt. Der neugeschaffene Speichelgang mündete gegenüber dem oberen Weissheitszahne aus.

Mit demselben Verfahren erzielte K. in einem zweiten Falle von Speichelfistel gleichfalls Heilung. Doch hörte in diesem, sowie in einem weiteren Falle, in welchem wegen eines Sarcoms der ganze ductus Stenonianus entfernt wurde, die Secretion der Parotis auf. Es kann also auch beim Menschen, — analog den bekannten Experimenten beim Hunde, durch Verschluss des duct. Stenon. die Thätigkeit der Ohrspeicheldrüse versiegen.

Freiburg i. B. Pinner.

Duplay. Du cathétérisme rétrograde combiné avec l'uréthrotomie externe dans les cas de rétrécissements infranchissables de l'urèthre.

Arch. général. de méd. II. p. 38—47.

Bei einem 38jährigen Manne, der seit vielen Jahren an verschiedenen Urinfisteln am Damm und an impermeablen Stricturen litt, versuchte D. die Urethrotomia externa auszuführen, musste aber von der Operation nach einstündigem vergeblichem Suchen des hinteren Urethral-Endes abstehen. — Nach mehreren Monaten wurde P. noch einmal operirt und zunächst der Blasenschnitt gemacht, und von hier aus ein stark gekrümmter Katheter bis in die verengerte Pars membr. vorgeschoben und an dieser Stelle die Urethra eröffnet. — Es gelang auf diese Weise leicht das hintere Ende der Urethra zu finden. — Verf. glaubt, dass durch diese Methode die Möglichkeit gegeben ist, eine Urethrotomie externa bei impermeablen Stricturen stets sicher zu beenden. (Glücklicherweise gehört das nicht Auffinden des hinteren Urethral-Endes zu den grössten Seltenheiten und wird das Aufsuchen von der Blase aus wohl meist nur dann zur Anwendung kommen, wenn vorher der Blasenstich schon ausgeführt ist. Der Ref.)

Berlin. E. Hahn.

Mikulicz. Magenresektion.

Wiener med. Wochenschr. Nr. 23. u. 24, 1883.

M. resecirte bei einer 35jährigen Frau nach der bekannten Billrothschen von Woelfler beschriebenen Methode den Pylorus wegen Gallert-Carcinom. Zum Abschluss des Magens und Dünndarmes wurden Wehrsche Compressorien und zur Naht carbolisirte Seide benutzt. Das Erbrechen, welches trotz Fehlen aller peritonitischen Symptome mehrere Tage anhielt, konnte nur durch eine vorübergehende Stenose an der Operationsstelle erklärt werden. Beim Magen-Carcinom hat M. gastroscopisch constatirt, dass die Wandungen am Pylorus glatt sind, und dass jedes Muskelspiel fehlt.

Berlin. E. Hahn.

Morell Mackenzie. Abstract of a Lecture on Catarrh of the Naso-Pharynx or American Catarrh.

British med. Journ. 1883, July 28.

Bei einer Reise in den Vereinigten Staaten überzeugte sich der Verfasser von der enormen Häufigkeit, mit der eine katarrhalische Entzündung des Nasenrachenraumes dort vorkommt, welche man daher förmlich als eine Art nationalen Uebels betrachten dürfe. Der Verf. machte seine Reise von

August bis October, in der weitaus günstigsten Jahreszeit, und ist der Meinung, dass zur Winterszeit die Krankheit noch zahlreicher vorkommen müsse. Das beinahe allgemeine Vorkommen dieses Katarrhs sucht der Verf. aus der Unmasse von Staub zu erklären, welcher wegen der mangelhaften Pflasterung in den Städten, und wegen der geringen auf die Communalwege verwendeten Sorgfalt allenthalben in Amerika vorkommt. Die anatomischen Verhältnisse des Nasenrachenraumes, der sich nach Art eines cul-de-sac ausserhalb der directen Linie des Respirationstractus befindet, erschweren dabei ausserordentlich die Entfernung der unaufhörlich eindringenden Fremdkörperpartikel. Uebrigens erkennt der Verf. auch der Heredität einen bedeutenden Einfluss auf die Aetiologie der genannten Affection zu.

Freiburg. W. Hack.

Macneill Whistler. Case of Malignant Disease of the Tonsil.
Medical Times and Gazette 1883, May 26.

Unter drei Fällen maligner Tumoren der Tonsillen, welche der Verfasser während einer 10jährigen speziellen Beschäftigung mit Halskrankheiten zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde der folgende ausführlicher beschrieben. Er betrifft einen 54jährigen Zuckerbäcker, der erst 6 Monate vorher die ersten Erscheinungen in Form einer leichten Schwellung der rechten Pharynxseite bemerkt hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich die rechte Tonsille enorm vergrössert, von höckriger Oberfläche, blaurother Färbung; trotz ihrer Grösse war die Geschwulst beweglich, Drüsenvergrösserung konnte noch nicht constatirt werden. Die Operation wurde in der Art vorgenommen, dass unter Aethernarcose der Tumor mit einer Zange stark vorgezogen und mit einer Ecraseurschlinge an der Basis abgeschnürt wurde; der Grund wurde hierauf ausgiebig mit dem Galvanokauter zerstört. Die Geschwulst erwies sich bei der microscopischen Untersuchung als ein typisches Carcinom. Wenige Monate nach der Operation zeigten sich bereits verdächtig wuchernde Granulationen welche bald darauf zu ulceriren begannen, die Ulceration setzte sich auf den Zungengrund fort, in der Gegend des Zungenbeines war eine vergrösserte Drüse zu fühlen. Pat. liess sich einige Zeit später in das London-Hospital aufnehmen, wo Dr. Treves eine zweite Operation in der Weise ausführte, dass nach Unterbindung der rechten Carotis communis das ganze verdächtige Gewebe vom Munde aus mit dem Galvanokauter und Thermokauter in ausgiebigster Weise zerstört wurde. Aber nach der zweiten Operation wucherte der Tumor noch schneller, 6 Wochen nach derselben hatte er bereits die gleiche Grösse wie vor der ersten Operation erreicht, ausserdem war er am Oberkiefer adhärent, so dass von weiteren Eingriffen Abstand genommen werden musste.

Freiburg i. B. W. Hack.

Augenheilkunde.

O. König. Ueber Hydromeningitis.
Dissertat. Breslau 1883.

Diese mit musterhaftem Fleiss und gewissenhafter Kritik gearbeitete Dissertation enthält eine fast vollständige Monographie einer Augenkrankheit, welche auch durch ihre freilich noch nicht aufgeklärten ätiologischen Beziehungen von allgemeinerem Interesse ist. Diese chronische Augenentzündung, welche erst in unserem Jahrhundert als eine eigenthümliche dargestellt und mit den verschiedensten Namen bezeichnet wurde, hat auch in der modernen Ophthalmologie hauptsächlich wegen noch ungenügender, anatomischer Untersuchung keine bestimmte nosologische Abgrenzung gewonnen, so dass selbst ihre Diagnose noch gewissen Unsicherheiten unterliegt. Nach einer ziemlich erschöpfenden Zusammenstellung des in der älteren Literatur über die Symptome und die Natur

der Hydromeningitis (Aquocapsulitis, Hydatocapsulitis, Hydatoditis, Iritis serosa anterior) Enthaltenen sucht Verf. zum Theil aus den Beschreibungen anderer Autoren, in der Hauptsache aber aus den auf der Förster'schen Klinik beobachteten Fällen ein Krankheitsbild zu konstruiren, welches die wesentlichen, am Auge wahrnehmbaren Veränderungen, die bei diesem Krankheitsprozess vorzukommen pflegen, enthält. Dabei zeigt sich, dass keine einzige derselben für sich allein als pathognomonisch gelten kann, dass aber doch deren mehrere durch ihr Zusammenvorkommen oder eine gewisse typische Aufeinanderfolge ein besonderes Krankheitsbild zusammensetzen. Die wesentlichsten darunter, gewisse leichte Strukturveränderungen der Iris, feine Glaskörpertrübungen und ganz besonders die eigenthümlichen, punktförmigen Auflagerungen auf die hintere Fläche der Hornhaut werden ausführlich besprochen und ihr diagnostischer Werth für jene gegenüber anderen Entzündungen des Uvealtractus abgewogen; dabei ergiebt sich, dass der chronische Entzündungsprozess alle Theile des letzteren, wenn auch in verschiedenem Grade ergreift und somit als Irido-cyclo-chorioiditis mit vorwiegend seröser Ausschwitzung angesehen werden muss, zu welcher dann secundäre Erkrankungen anderer Theile des Auges, namentlich der Hornhaut häufig genug hinzutreten. Der ursprüngliche Sitz scheint dem Verf. im Corpus ciliare zu liegen. — Die Prognose hält er im Ganzen für eine ziemlich ungünstige oder wenigstens unsichere, indem eine definitive Heilung in vielen Fällen überhaupt nicht eintrete, in anderen dagegen durch die ausserordentlich häufigen Recidive auf lange hinausgeschoben werde. — In Betreff der Krankheitsursache, über welche die verschiedensten Vermuthungen aufgestellt wurden, neigt sich der Verf. mit vielen Anderen der Ansicht zu, dass dieselbe eine sogenannte constitutionelle sei, ohne dass aber mit Bestimmtheil allgemeine oder lokale Krankheiten bezeichnet werden können, welche die Hydromeningitis herbeizuführen pflegen. Erwähnt zu werden verdient, dass sich unter den 127 Kranken, welche in den von R. benützten Journalen mit obiger Diagnose verzeichnet waren, 102 Weiber und nur 25 Männer sich befanden; wenn auch bei vielen der ersteren uterine Störungen notirt waren, so konnte doch die Erfahrung anderer Beobachter, dass nur oder vorzugsweise kränkliche, marastische Personen davon befallen würden, nicht bestätigt werden. In Bezug auf die Therapie, für welche es eine durchaus zuverlässige Methode nicht giebt, ist auf die constitutionellen Verhältnisse vor allem Rücksicht zu nehmen, gegen iritische Erscheinungen Atropin anzuwenden, von chirurgischen Eingriffen aber, ausgenommen bei Complicationen und in extremen Fällen, abzusehen; Besserung, wenn auch manchmal nur vorübergehende, wurde meistens durch Sublimat, Schmierkur, Jodkalium und Pilokarpin erzielt.

Freiburg i. B. Manz.

F. W. Hoffmann. Ein Fall von Amaurose nach Haematemesis.

Zehenders klin. Monatsbl. Mai 1883. S. 171.

Obschon die neuesten Beobachtungen über Erblindung nach Blutverlusten Einiges zur Aufklärung dieses früher ganz unverstandenen Ereignisses gebracht haben, muss uns doch noch jeder gut beobachtete Einzelfall willkommen sein, aus dem sich etwas Besonderes für das betreffende Krankheitsbild ergiebt.

Bei dem auf der Erlanger Augenklinik vorgestellten Kranken, einem 47jährigen, sonst ganz robusten Metzger, waren der ziemlich plötzlich eingetretenen beiderseitigen Erblindung schon mehrere starke Magenblutungen vorausgegangen. Zur Zeit, da Patient auf der Klinik sich vorstellte, hatte sich das Sehvermögen zum Theile wieder hergestellt, so dass auf dem R. Auge eine Sehschärfe von $^{6}/_{18}$ bestand, grösserer Druck also mühsam gelesen wurde, während L. kaum die Bewegungen der Hand wahrgenommen wurden. Vom Gesichtsfeld war R. nur die obere Hälfte, L. nur ein ganz kleiner nach innen vom Centrum gelegener Rest vorhanden. Der Augenspiegel zeigte L. eine totale, R. eine partielle weisse Verfärbung, besonders im oberen Theil der Papille. Schon durch wenige Strychnininjektionen wurde das Sehvermögen R. auf die Norm gebracht mit Erweiterung des Gesichtsfeldes, jedoch nur nach oben, auch L. ein wenig gebessert.

Verf. verlegt, wie die meisten neueren Beobachter, die Ursache der Erblindung in die Sehnerven und zwar in eine Entzündung derselben, Neuritis opt., wie sie von Hirschberg, Schweigger u. A. auch ophthalmoscopisch nachgewiesen wurde. Die Schwierigkeit liegt nun eben in der Erklärung des genetischen Zusammenhanges zwischen Blutung und Neuritis opt. H. unterscheidet, wie Fries und Litten, eine Amaurose, welche während oder gleich nach der Haemorrhagie auftritt und welche durch die cerebrale Anaemie herbeigeführt wird, und eine später entstehende, welche eben durch jene Neuritis eingeleitet werden soll. Die Grundlage einer solchen bildet eine gewisse hydraemische Beschaffenheit des Blutes, welche diesem durch wiederholte Haemorrhagien verliehen wird.

Freiburg i. B. Manz.

Ulrich. Ein neuer ophthalmoskopischer Befund nach Blutverlust.

Zehenders klin. Monatsbl. Mai 1883. S. 183.

Ein von einer Neuritis verschiedenes Augenspiegelbild wurde in diesem Falle kurz nach einer in Folge einer Magenblutung entstandenen Ohnmacht konstatirt. Die Papillen waren blass, scharf begrenzt, die Arterien schwach gefüllt, die Venen bis zum Papillenrand dunkelroth, auf der Papille hellroth, um diese herum zahlreiche Netzhautecchymosen meistens in der Nachbarschaft der Venen; um die Macula standen feine weisse Radien. Das sehr herabgesetzte Sehvermögen (hoher Grad von chronischer Anaemie!)

hob sich mit der sonstigen Erholung der Patientin nach einigen Wochen bis zur Norm. Von einer Papillo-Retinitis war also hier keine Rede: die Veränderungen in der Retina fallen vielmehr mit denen zusammen. wie man sie bei anaemischen Zuständen verschiedener Art und Herkunft nicht selten findet.

Freiburg i. B. Manz.

Galezowsky. De l'action comparative de l'ésérine et de la pilocarpine dans les affections oculaires.

Rec. d'Ophthalmologie. Mai 1883.

Wie schwer, es ist zu einer gerechten Würdigung des therapeutischen Werthes eines Arzneimittels selbst dann zu kommen, wenn wir, wie bei manchen Augenkrankheiten, dessen Wirkung direkt beobachten können, zeigt das Schicksal so mancher in der neuesten Zeit so lebhaft empfohlener Mittel, wie z. B. des Eserins. Während Manche im Anfang damit sogar das Glaucom zu heilen hofften, Andere durch dasselbe das Atropin fast ganz verdrängt sahen, hat es sich in den Händen unbefangener Beobachter nicht etwa als therapeutisch werthlos, vielmehr als ein Mittel erwiesen, welches uns in vielen Fällen wichtige Dienste leisten kann. dessen Anwendung ebenso oft aber auch dem Auge entschieden Schaden und dem Patienten statt Besserung Verschlimmerung seiner Beschwerden bringt. Solche schlimme Erfahrungen, welche sich leider nicht für den einzelnen Fall voraussehen lassen, und welche darum das Eserin für die Privatpraxis, bei mangelnder ärztlicher Beaufsichtigung als nicht recht brauchbar erscheinen lassen, haben auch G., einen enthusiastischen Verehrer desselben, etwas scheu gemacht; auch er hat selbst bei Hornhautgeschwüren und -abscessen, wo ihm ganz entschiedene Vorzüge vor dem Atropin von vielen Seiten nachgerühmt werden, öfters ohne oder sogar mit schlimmem Erfolge damit operirt: es hatte sich dabei eine Steigerung der Entzündung und oft genug auch der Schmerzen eingestellt. Verf. hat nun gefunden, dass das Pilocarpin, dessen physiologische Wirkungen auf das Auge ganz analoge sind, von solchen schlimmen Effekten frei ist. Die vergleichenden Studien, welche er mit diesen beiden Alkaloiden bei verschiedenen Augenkrankheiten angestellt hat, haben ihm nun bewiesen, dass das Pilocarpin im Allgemeinen alle Vortheile, nicht aber die Nachtheile des Eserin bringt, andererseits scheint er doch nicht auf dieses verzichten zu wollen, da seine Aktion eine energischere sei. Leider erfahren wir aber nicht, in welchen Fällen das Eserin, in welchen das Pilocarpin vorzuziehen sei, dagegen wird durch all das bestätigt, dass sowohl jenes, wie auch wahrscheinlich dieses bei seiner Anwendung einer steten, aufmerksamen Kontrole bedarf.

Freiburg i. B. Manz.

Ohrenheilkunde.

Dr. K. Bürkner (Göttingen). Ein Fall von plötzlichem Verlust des Hörvermögens auf einem Ohre im Verlaufe von Mumps.

(Berl. klin. Wochenschr. 1883 Nr. 13.)

H. Knapp (New-York). Ein Fall von doppelseitiger Taubheit nach Mumps.

(Zeitschr. f. Ohrenheilk. XII. 2 u. 3 H.)

Zu den 7 bisher bekannt gewordenen Fällen fügt B. folgenden neuen: 17jähriger Gymnasiast, doppelseitige Parotitis. Am 3. Tage heftiges Sausen im rechten Ohre, tags darauf Taubheit des Ohres beim Erwachen bemerkt. Ausser verminderter Durchgängigkeit der rechten Tuba kein objectives Symptom vom Arzte nachgewiesen. Luftleitung ganz aufgehoben, Perception vom Knochen bis auf einen Rest verloren. Vom 6. z. 7. Tage heftiges Erbrechen, das bis zum 9. Tage anhielt, und Schwindel, jedoch kein eigentlich taumelnder Gang, erst im Verlaufe der nächsten Wochen sich allmälig verlierend.

B. sah den Patienten $6^1/_2$ Wochen nach beginnender Erkrankung. Ausser der früher constatirten behinderten Durchgängigkeit der Tuba keine objectiven Veränderungen. Luft- und Knochenleitung vollständig aufgehoben. Taubheit bleibend, nur geringe Abschwächung der subjectiven Geräusche.

Nach der vom Verf. gegebenen Zusammenstellung trat die Taubheit in allen Fällen sehr rasch und in den ersten Tagen (3—8 Tagen) auf, und fehlten subjective Geräusche in keinem Falle. Schwindel (5mal taumelnder Gang) nur in 2 Fällen; Erbrechen wurde 4mal dabei beobachtet. 7mal einseitige, 1mal doppelseitige Taubheit. In sämmtlichen Fällen musste eine akute Erkrankung des Labyrinthes angenommen werden.

Der Fall von Knapp betrifft eine 25jährige Dame, die 6 Jahre vor der Untersuchung an doppelseitiger Parotitis erkrankt war. Am 7. Tage der Erkrankung Abnahme des Gehöres und vollständiges Erlöschen desselben am 8. Tage. Kopf- und Ohrenweh, aber kein Ausfluss. Schwindel am 7. Tage, der Monate lang anhielt und auch zur Zeit der Untersuchung noch nicht ganz geschwunden war. Ohrensausen soll nicht vorhanden gewesen sein. Die Untersuchung ergab völliges Aufgehobensein von Luft- und Knochenleitung, dabei normalen Befund von Seiten des Mittelohres.

Nach Kn. sprechen die totale, rasch, fast plötzlich auftretende Taubheit, die Abwesenheit erheblicher Symptome von Mittelohrerkrankung, der Schwindel und die lange noch vorhandenen Gleichgewichtsstörungen für den Sitz der Laesion im inneren Ohre. Eine directe Fortpflanzung des krankhaften Processes von der Parotis über Gehörgang und Trommelhöhle zum inneren Ohre, oder durch den Canal des Nerv. facialis für eine unwahrscheinliche Annahme bezeichnend, hält er die Taubheit nach Mumps, ohne Mittelohraffection, gleich der Orchitis metasta-

tischen Ursprungs, beim Mangel von Leichenbefunden unentschieden lassend, ob es sich um eine seröse, eiterige oder hämorrhagische Entzündung handelt. Nach Analogien vom Auge her, wo Affectionen unzweifelhaft metastat. Ursprungs ablaufen können, ohne Blindheit oder selbst wesentliche Schwächung des Sehvermögens herbeizuführen, betont er, dass auch solche Affectionen des inneren Ohres vorübergehen können, ohne totale Taubheit zu verursachen, und glaubt, dass Fälle von Verlust des Gehöres nach Mumps, wenn auch selten, doch immerhin häufiger seien als man bisher annahm, indem mancher gelinde Fall übersehen werde.

Tübingen. Wagenhäuser.

Hedinger (Stuttgart). Die Ohrenkrankheiten der Eisenbahnbediensteten. II. Zug- u. Bahnbewachungspersonal.

Deutsch. med. Wochenschr. 1883 No. 27.

Hedinger hat neuerdings 116 Lokomotivführer und Heizer untersucht, so dass er jetzt über eine Totalsumme von 311 verfügt. Die Resultate bestätigen die schon von Schwabach hervorgehobene Häufigkeit der Gehörsstörungen bei Lokomotivführern und Heizern, sowie, dass dieselben sowohl an Häufigkeit als an Intensität mit der Zahl der Dienstjahre rapid zunehmen. (25% im 1.—5. Dienstjahre, 48% im Ganzen.) Der Krankheitsform nach handelt es sich um den sclerosirenden, chron. Mittelohrkartarrh mit nur selten sich findenden, subjectiven Geräuschen, durch Rachenkatarrhe, hypertroph. Mandeln und adenoide Vegetationen als hauptsächlichstes aetiologisches Moment bedingt. Die nach Moos, hieraus für die Betriebssicherheit sich ergebenden Gefahren hält H. im Vereine mit Anderen für „etwas übertrieben“.

Die weitere Untersuchung, das Zug- und Bahnbewachungspersonal betreffend, umfasst die, wegen der gleichen oder ganz ähnlichen Schädlichkeiten, denen sie ausgesetzt sind, unter eine Gruppe zusammengestellten Zugmeister, Conducteure, Bremser, Wagen-, Weichen- u. Bahnwärter, in Summa 564. Die sorgfältige, die einzelnen Kategorien sowohl als das Dienst- und Lebensalter berücksichtigende Untersuhung ergiebt, dass die Erkrankungen des Gehörorganes beim Zug- und Bahnbewachungspersonal, wesentlich in der gleichen Form und gleichfalls progressiv auftretend, ihrer Zahl nach (9,5%) nur sehr gering sich erweisen gegenüber denen des Maschinenpersonals, nicht viel grösser, als die Durchschnittszahl der nicht Normalhörenden in anderen Berufsarten, im gewöhnlichen Leben. Von den einzelnen Kategorien zeigt das Zugpersonal ein günstigeres Verhältniss als das Bahnbewachungspersonal, spec. die Bahnwärter, welche 16,6% Schwerhörige aufweisen. Mit Ausnahme dieser Letztgenannten kann also nach H. von einer eigentlich ungünstigen Beeinflussung des Gehörorgans durch den Dienst keine Rede sein.

Tübingen. Wagenhäuser.

I. Herzog (Graz). Der exsudative Ohrcatarrh der Kinder und seine Beziehung zum chron. Nasen-Rachencatarrh.

(Arch. f. Kinderhlk. IV. H. 9 u. 10.)

Die Arbeit Herzogs, für den Spezialisten nichts Neues enthaltend, bezweckt den Praktiker, spec. den Kinderarzt auf die in der frühen Kindheit, wie die pathol: anatomischen Befunde zeigen, so häufige, aber auch so oft übersehene und anders gedeutete Affection aufmerksam zu machen und giebt in 4 Krankengeschichten (Kinder von 2—9 Jahren) ein anschauliches Bild derselben. In der weiteren Darstellung in völliger Uebereinstimmung mit v. Tröltsch, der dieser Affection ein ausführliches Capitel in seinem Lehrbuche widmet, betont Verfasser namentlich ihren Zusammenhang mit chron. krankhaften Processen

im Nasenrachenraume, welche oft allein schon den Arzt auf die richtige Spur, das Ohr, zu geleiten vermögen. Auf das Original im weiteren verweisend, stimmen wir mit dem Verfasser überein, wenn er es als dringend wünschenswerth bezeichnet, dass von Seiten der Aerzte bei Kindern sowohl als Erwachsenen den Nasenrachenerkrankungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden solle.

Tübingen. Wagenhäuser.

Microorganismen.

A. Weichselbaum (Wien). Experimentelle Untersuchungen über Inhalations-Tuberkulose.

Wiener med. Jahrb. 1883.

Vf. giebt in seiner Arbeit die Resultate von Versuchen, welche er schon vor zwei Jahren begonnen hat, nahe vor der bahnbrechenden Entdeckung der Tuberkel-Bacillen. Eine Anzahl derselben hat er jedoch nach dieser Zeit angestellt: und nur diese können, da in ihnen der Nachweis der Tuberkel-Bacillen für die Differential-Diagnose massgebend war, als beweisend angesehen werden. Nachdem er die Versuche von Lippl, Tappeiner, Schottelius, Bertheau und Wargunin ausführlich besprochen und die verschiedenen Ergebnisse, zu welchen diese verschiedenen Forscher bei ihren Inhalations-Versuchen gelangt sind, hervorgehoben hat, kommt er zur Schilderung seiner eigenen Versuche. Als Versuchsthiere benutzte er Hunde „da Hunde sich dem tuberkulosen Virus gegenüber sehr widerstandsfähig verhalten und daher von ihnen nicht wie von Kaninchen und Meerschweinchen behauptet werden kann, dass sie auch durch nicht tuberkulöse, selbst ganz indifferente Substanzen tuberkulös gemacht werden können, oder dass sie häufig an spontaner Tuberkulose erkranken.“ (Nach Ansicht des Ref. dürften sich gerade Meerschweinchen und Kaninchen wegen ihrer besonders grossen Empfänglichkeit für die Tuberkulose für derartige Versuche ganz besonders eignen, da die Differenzen in verschiedenen Versuchsreihen mit tuberkulösem und nichttuberkulosem Material bei diesen Thieren ausserordentlich viel eclatanter hervortreten als beim Hunde, dessen Organismus für die Entwicklung der Tuberkel-Bacillen wenig günstig ist.) Zur Inhalation diente Sputum von Kranken, welche an vorgeschrittener Lungentuberkulose litten, mit Wasser verrieben und durch entfettete Baumwolle 2—3 Mal filtrirt. Die Zerstäubung geschah mittelst eines Dampfzerstäubungs-Apparates und dauerte jedesmal ca. 20 Minuten. Der Hund befand sich in einem Kasten, welcher $1\frac{1}{2}$ Meter lang und $\frac{2}{3}$ Meter hoch und breit war. In einer Anzahl von Versuchen liess W. die Hunde Tag für Tag inhaliren, in einer anderen Zahl nur einige wenige Male. Die Hunde wurden in verschiedenen Zeiten von der ersten Inhalation ab gerechnet getödtet.

Bei allen Thieren wurden Knötchen an den Lungen nachgewiesen, bei den in den ersten Tagen getödteten Thieren waren nur einzelne wenige Knötchen vorhanden. Bei einem 24 Stunden nach der Inhalation getödteten Hunde fanden sich schon im linken Ober-

lappen 1, im rechten Oberlappen 2 kaum sichtbare, submiliare, graue, durchscheinende Knötchen, auch in der Rindensubstanz der linken Niere war ein ebenso kleines, grauweisses Knötchen vorhanden. Dass diese Knötchen in Folge der Inhalation entstanden sind, wie der Vf. anzunehmen scheint, ist in hohem Masse unwahrscheinlich. Frisch entstandene Tuberkel waren es sicher nicht, vielleicht aber tuberkelähnliche durch Entozoen bedingte Knötchen, welche wie bekannt in der Hundelunge gar nicht selten gefunden werden. Bei den nach acht bis zehn Tagen untersuchten Hunden waren die Knötchen schon zahlreich, bei den nach 14 Tagen getödteten waren sie sehr zahlreich, viele hatten Hanfkorn- und selbst Erbsengrösse erreicht, auch waren die Bronchialdrüsen deutlich afficirt, bisweilen auch die Nieren. Die Zahl der Inhalationen zeigte sich ohne Einfluss auf die Intensität des Lungenprocesses.

Als W. nun dagegen Käseemulsionen, mit Wasser verriebene Milz- oder Gehirnsubstanz inhaliren liess, fand er entweder gar keine oder nur ganz spärliche Knötchen in den Lungen, die Bronchialdrüsen und Nieren stets ganz frei. Das Resultat seiner Versuche fasst W. dahin zusammen: dass auf die Inhalation von tuberkulösem Sputum, ganz gleichgiltig ob viel oder wenig inhalirt wird, nach Ablauf eines mindestens 8 Tage betragenden Zeitraumes (des Incubationsstadiums) ganz constant eine ausserordentlich reichliche Knötchenbildung in den Lungen folgt, welche häufig auch mit Knötchenbildung in den Bronchialdrüsen und Nieren sich combinirt, während die Inhalation von nicht tuberkulösen, organischen Substanzen nur unter gewissen Bedingungen zu einer Knötchenbildung führt, die überdies auf die Lungen beschränkt bleibt und bei einer nicht zu grossen Zahl von Inhalationen auch eine ganz geringfügige ist. Die Bedingungen, unter denen auch bei Inhalationen von nicht tuberkulosen Substanzen jene Knötchenbildung in der Lunge auftreten kann, bestehen darin, dass in der Inhalationsflüssigkeit in Zersetzung begriffene Substanzen in unlöslicher und fein vertheilter Form suspendirt sind und dass diese in den feinsten Luftwegen sich in grösserer Menge anhäufen. Histologische Differenzen fand W. zwischen den tuberkulösen und nicht tuberkulösen Knötchen nicht: der Tuberkel-Bacillus erwies sich als das einzig verlässliche, pathognomonische Merkmal der Tuberkulose.

Noch deutlicher treten die Unterschiede in der Wirkung tuberkulöser und nicht tuberkulöser Substanzen hervor bei deren Einführung in die Bauchhöhle. Während sich nach der Injection von tuberkulösem Sputum eine ganz exquisite Miliartuberkulose des Bauchfelles entwickelte, blieb die Injection von Käse-Emulsion und von gekochtem tuberkulosem Sputum ohne alle Wirkung. Einen der wichtigsten Punkte: die Uebertragbarkeit der durch Inhalation erzeugten Knötchen, hat W. nicht genügend berücksichtigt: nur in einem Versuche hat er mit den durch Inhalation von tuberkulösem Sputum erzeugten Lungen-Knötchen durch Inhalirenlassen und Injection in die Bauchhöhle bei einem anderen Hunde wiederum Tuberkulose erzeugt.

Die Kulturversuche aus Sputum nach der Methode der fractionirten Kultur von Klebs in Fleischwasser sowie die Inhalationsversuche mit den erzielten Bacteriengemischen sind jetzt ohne jedes Interesse, W. hätte dieselben sehr wohl weglassen können.

Zur Desinfection des Sputums erwies sich essigsaure Thonerde 1 : 16 unwirksam, wirksam dagegen Sublimat 1 : 2500 und Kochen, wie die positiven Inhalationsversuche im ersten Falle, die negativeu im zweiten Falle ergaben.

Zum Schlusse bespricht W. die Folgerungen, welche aus seinen Versuchen für die menschliche Pathologie und Hygiene gezogen werden können. Die Thatsache, dass Hunde, die doch sehr wenig Disposition für tuberkulöse Erkrankungen besitzen, durch Inhalation von phthisischem Sputum tuberkulös werden, lasse im Allgemeinen die Möglichkeit zu, dass dies auch bei Menschen, welche ja für Tuberkulose vielmehr disponirt sind, der Fall sein werde. Gewisse hygienische Massregeln, wie Isolirung der Phthisiker und Desinfection des Sputums und der hiermit verunreinigten Gegenstände erscheinen daher vollständig gerechtfertigt. Vf. hält die genannten hygienischen Massregeln für „leicht durchführbar"; wir können dieser Ansicht nicht beitreten, sondern halten vielmehr die Durchführung derselben für eines der schwierigsten und wichtigsten Probleme, welche die Hygiene heut zu Tage zu lösen hat.

Loeffler.

Thierheilkunde.

Lemke. Die Lecksucht des Rindes und das Wollfressen der Schafe mit besonderer Berücksichtigung ihrer Pathogenese und Therapie.

Deutsch. Ztschr. f. Thiermed. u. Path. Bd. VIII. S. 101.

Bei Rindern kommt an gewisse Gegenden gebunden in enzootischer Verbreitung eine eigenthümliche Krankheit, die sogen. Leck- oder Nagesucht, Nagekrankheit, eine chronische, zur Kachexie und schliesslich unter Fiebererscheinungen nicht selten zum Tode führende Krankheit vor, welche wesentlich dadurch characterisirt ist, dass der Appetit nach normalen Nahrungsstoffen verschwindet und statt deren heterogene, nicht nährfähige Stoffe aller Art anfangs benagt und endlich verzehrt werden.

Während man früher die Ursache dieses Leidens in schlechten, dunstigen, dunklen, unreinlichen Ställen (Haubner, Rychner, Funke, Spinola), in fehlerhafter Wartung, selbst in einem Ansteckungsstoffe (Bliggenstorfer) suchte oder sie durch Nachahmung entstehen liess, sucht L. deren Wesen in einer Nutritionsstörung, die lediglich durch eine fehlerhafte Beschaffenheit der Nahrung hervorgerufen werde.

Auf Grund ganz interessanter, im Original nachzulesender Versuche kommt Verf. zu der Ueberzeugung, dass nicht wie man bisher ebenfalls annahm, bestimmte Pflanzen, sondern der Mangel an phosphorsauren Erdsalzen im Torf- und Moorboden, dessen Pflanzenwuchs allerdings vor allem die Lecksucht erzeugt,

für die Entstehung der letzteren verantwortlich gemacht werden müsse. Der Mangel an Phosphor bedinge nämlich eine primäre Erkrankung des nervösen Centralorganes und der Nerven und hierdurch eine ungenügende Innervation der Verdauungsorgane, eine ungenügende Functionirung der Nerven, unter deren Herrschaft die Ernährung stehe.

Gegen diese Annahme spricht nun allerdings die klinische Beobachtung, dass die Zufuhr von Phosphor und Alkalien eine Heilung der Krankheit nicht erzielt. L. sucht diesen Einwand indess dadurch zu entkräften, dass Aneignung und Festhalten der aufgenommenen Stoffe zwei verschiedene Dinge seien. Der Phosphormangel scheine auch das Vermögen des letzteren herabgesetzt zu haben.

Ganz ausserordentlich interessant ist es, von L. durch eine grosse Anzahl von Beobachtungen die bisher noch nicht genügend, auch durch den Verf. durchaus nicht befriedigend erklärte Entdeckung von Feser*) bestätigt zu hören, dass das Apomorphin in subcutaner Anwendung zu 0,1—0,2 Gramm als souveränes Heilmittel gegen Lecksucht bezeichnet werden müsse.

L. hat nun noch weiter die ebenso interessante Beobachtung gemacht, dass je kränker das Thier sei, um so kleiner die Gabe des Apomorphin gewählt werden müsse, weil sonst sehr leicht die schon von Feser beschriebene hochgradige tobsüchtige Erregung eintrete. Kälber sollen hierbei merkwürdiger Weise verhältnissmässig viel grössere, fast dieselben Gaben, wie erwachsene Rinder vertragen. Heilung sei in der Regel bei täglich nur einmaliger Einspritzung in 3, seltner erst in 4—5 Tagen erzielt. Selbst bei fortgesetzter Einwirkung der ätiologischen Factoren soll sich die Heilkraft des Apomorphins durch 3—5 Monate geltend machen.

L. bemerkt dann ferner, dass dieses Mittel ganz dieselbe günstige Wirkung bei dem sogen. „Wollefressen der Schafe“ habe. Dieser eigenthümliche, fieberlos verlaufende und niemals letal endigende Krankheitszustand, welcher darin besteht, dass sich die Schafe die Wolle gegenseitig ab und ganz kahl fressen, wurde bisher wesentlich auf einen Nachahmungstrieb zurückgeführt. Verf. sucht ihm ebenfalls eine pathologisch-anatomische Basis zu geben. Es seien unzweifelhaft dieselben Nervengebiete in ihrer Function gestört, welche bei der Lecksucht des Rindes krankhaft afficirt wären. Von blosser Nachahmung kann nach seinen Untersuchungen keine Rede sein. Apomorphin in subcutanen Gaben von 0,1—0,2 und in gleichen Wiederholungen wie beim Rind, habe bei ca. 800 Schafen das „Wollefressen“ radical geheilt.

Dresden. Johne.

---

*) Ztschr. f. pract. Veterinärwissensch. Bd. III. 1875. S. 70.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin SW., Wilhelmstr. 124.

Tafel II.

Die Veränderung der rothen Blutscheiben bei Malaria

von Marchiafava und Celli.

Erklärung der Abbildungen:

Fig I. Normales rothes Blutkörperchen.

Fig. II a—h. Rothe Blutkörperchen, in denen die intensiv blau gefärbten initialen Körnchen allein oder zusammen mit grösseren, blaugefärbten, Pigment enthaltenden Einlagerungen enthalten sind.

Fig. II i—y. Rothe Blutkörperchen, in deren Innerem blaugefärbte Massen von verschiedener Form Pigmentkörnchen und Schollen enthalten.

Fig. II z^a—z^c Rothe Blutkörperchen vollständig frei von Hämoglobin, leicht blau gefärbt, reichliche Massen von Pigment darin.

Fig. III. Weisses Blutkörperchen mit Pigmentkörnchen und Scholle gefüllt.

Fig. IV. Rothe Blutkörperchen, mit destillirtem Wasser behandelt.

a. normale rothe Blutkörperchen,

b. rothe Blutkörperchen mit blau gefärbten Massen.

Die sämmtlichen Abbildungen beziehen sich auf Trockenpräparate des Blutes, die mit Methylenblau gefärbt sind. Homogene Immersion $^1/_{12}$ Zeiss. —.

Notiz für den Buchbinder!

Beim Binden des Jahrgangs kommt die Tafel nebst diesem Blatte an das Ende des Bandes.

Bd. 1. **1883.**

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 19. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. October.

Original-Mittheilung.

Ueber die Bakterien der Faeces.

Von

Berthold Bienstock, cand. med.

(Aus dem chem. Laboratorium der kgl. med. Klinik zu Breslau.)

Seit fünf Monaten beschäftige ich mich mit der Untersuchung der Bakterien der aus dem gesunden Darmkanale stammenden Excremente.

Die bisher erhaltenen Resultate veröffentliche ich zunächst unter dem Rahmen einer vorläufigen Mittheilung, indem ich mir Ausführlicheres für die nach vollständig abgeschlossenen Untersuchungen erfolgende Publication vorbehalte.

Mit den neueren Koch'schen Untersuchungs- und Züchtungsmethoden machte ich mich im Laboratorium von Prof. Neisser vertraut und arbeitete dann selbstständig im chem. Laboratorium der hiesigen med. Klinik weiter, welches mir ebenso wie alle für dergleichen Arbeiten nothwendigen Apparate durch die Güte des Herrn Geh. Rat. Prof. Biermer in liberalster Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Ich legte mir bei der Untersuchung der Bakterien der Faeces folgende Fragen vor:

1. Welche Bakteriengattungen kommen normalerweise in den Excrementen vor?

2. Sind die in den Faeces vorkommenden Bakterien nur ein zufälliger, von aussen eingeschleppter Befund, oder fällt ihnen irgend welche physiologische Rolle zu?

Mit Zuhülfenahme Koch'scher Methoden und unter kleinen für die vorliegende Aufgabe nöthigen Modificationen derselben gelang es mir, eine Reihe und, wie ich nach den bisherigen Untersuchungen glaube, die wesentlichsten der in den Faeces vorkommenden Bakterienarten zu isoliren.

Als Nährboden benutzte ich, nachdem ich manches andere zuerst mit mehr oder weniger Erfolg angewandt hatte, schliesslich permanent eine durch kohlensaures Natron ganz schwach alkalisch gemachte Lösung von Agar-Agargelatine 1,0, Pepton 1,0, Fleischextract 0,5 auf Aq. 100,0.

Das Bakterienchaos, das einem bei der blossen mikroskopischen Untersuchung von Faecalmassen entgegenblickt, entwirrt und beschränkt sich bei der Züchtung der Bakterien in ganz überraschender Weise.

Von den nach der jetzt gebräuchlichen Eintheilung bekannten vier Hauptgruppen der Bakterien (Micrococcen, Bakterien im engern Sinne, Bacillen, Spirochaeten) findet sich einzig und allein die Gruppe Bacillus in den Faeces des gesunden Menschen vertreten, diejenige Bakteriengattung, welche allein vermöge der durch Koch nachgewiesenen Resistenzfähigkeit ihrer Dauerform (Sporen) im Stande ist, der antiseptischen Wirkung des Magensafts, (von Falck[1]) auch für die Stäbchen des Milzbrandbacillus nachgewiesen) zu widerstehen.

Sämmtliche übrigen Gattungen werden durch die Salzsäure des Magensafts, wie ich mich aus vielen und vielfach variirten Versuchen überzeugt habe, entwickelungsunfähig gemacht, also getödtet, und zwar schon nach einem Aufenthalt in demselben, dessen Dauer die Zeit nicht übertrifft, welche eine Fibrinflocke zu ihrer vollständigen Verdauung durch Magensaft bei Körpertemperatur bedarf. (20 bis 30 Minuten.)

Ich habe dementsprechend niemals in unmittelbar nach der Defäcation mikroskopisch untersuchten und mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln entnommenen normalen (festen und festweichen) Faeces Bacterium Termo oder Spirochaeten gefunden, trotzdem doch die sog. Zahnschleimspirochaeten fast constante Bewohner der Mundhöhle sind; Micrococcen, die man mit Sicherheit als solche ansprechen konnte, nur äusserst selten und dann in relativ und absolut verschwindender Anzahl, — an und für sich schon Beweis genug dafür, dass die in den Verdauungstractus eingeführten Coccen sich während ihres Aufenthaltes in demselben nicht weiter entwickelt und vermehrt haben, dass sie demzufolge, da ja doch jenseits des Magens alle für Bakterienentwickelung günstigen Bedingungen noch vorhanden sind, den Magen nicht mehr lebensfähig verlassen haben. Die Zooglaeahaufen von Micrococcen, die nach Nothnagel[2]) die Grundmasse der Faeces bilden sollen, entpuppen sich bei Anilinfärbung als Haufen kurzer, dicker Stäbchen. —

Also den Faeces eigenthümlich ist nur die Gattung Bacillus. Sie ist ein nie fehlender und sogar der wesentlichste Bestandtheil derselben, der Quantität wie der Qualität nach.

Es gelang mir bisher fünf mit Sicherheit verschiedene, sich von einander theilweise durch die Art und Weise ihres Wachsthums und

---

[1]) Falk: Ueber das Verhalten von Infektionsstoffen im Darmkanale. (Virchow's Archiv, 93. Band.)

[2]) Nothnagel: Ueber die in den Darmentleerungen normal vorkommenden niedersten Organismen. (Zeitschr. f. klin. Med. Band 3, Heft 2.)

ihrer Cultur, theilweise durch ihre Wirkungen unterscheidender Bacillenarten vollständig rein zu isoliren.[1])

I. Und zwar erstens zwei grosse Bacillusarten, die an Grösse und Aussehen dem Bac. subtilis (Cohn) vollständig gleichen und sich von ihm nur durch die Form ihrer Cultur, durch die Art und Weise ihrer Sporenkeimung und durch ihren Mangel an Eigenbewegnng unterscheiden.

Den Bac. subtilis, wie ich ihn mir nach Cohn'scher Vorschrift aus Heuaufguss rein auf festem Nährboden züchtete, habe ich in keinem Falle in den Faeces vorgefunden, und dasjenige, was bei der blossen mikroskopischen Untersuchung als Bac. subtilis (Cohn) imponirt, und von Nothnagel, der jedoch über Züchtungsversuche nicht berichtet, auch als solcher angesprochen wird, ist jedenfalls eine der beiden genannten Bacillenarten.

Die eine derselben wächst von dem Impfstriche oder Impfpunkte in ganz charakteristischer Weise in der Form eines Mesenteriums aus. Nach allen Richtungen hin verlaufende Hauptadern von weisslich-gelblicher Farbe, die durch kleinere Anastomosen unter einander verbunden werden. Die Anastomosen zerfliessen nach längerer Zeit in einander. Ich halte diesen Bacillus mit dem von Koch sogenannten Kartoffelbacillus für identisch. —

II. Die zweite Bacillenart besitzt eine Cultur von weissglänzender, im Anfang glatter, später etwas unebener Oberfläche, deren seitliche Begrenzungen Ausläufer von Traubenform zeigen; sie ist von immenser Wachsthumsgeschwindigkeit, indem sie in 10—12 Stunden die ganze ihr im Reagensglase zur Verfügung stehende Nährbodenfläche überwuchert.

Diese beiden Arten sind constante Bestandtheile der Faeces. Trotzdem ist es mir nicht gelungen, für dieselben irgend welche Mitwirkung bei den fermentativen Processen im Darmkanale zu eruiren. Die verschiedensten chemischen Stoffe, mit ihnen inficirt, blieben unverändert. Auf Mäuse verimpft, machten sie keinerlei Erscheinungen. —

III. Eine dritte von mir isolirte Art zeichnet sich durch ihr sehr langsames Wachsthum aus. Auch nach Wochen hat sie sich kaum mehr als einen halben Millimeter vom Impfstriche entfernt und bildet einen kaum sichtbaren Schleier auf ihrem Nährboden. Dieser Bacillus ist ausserdem noch von ganz ausserordentlicher Kleinheit; er unterscheidet sich bei einigermassen schwacher Vergrösserung (Zeiss, homog. Oelimmersion $^1/_{12}$, Ocul. 2) durch nichts von einem Micrococcus, Ocul. 4 deutet schwach einen Unterschied zwischen Längs- und Querdurchmesser an und Ocul. 5 zeigt erst mit Sicherheit die Stäbchenform. Er ist nicht constanter Begleiter der normalen Faeces, doch gelang es mir, ihn aus nahezu $^3/_4$ der untersuchten Stühle zu züchten.

---

[1]) Herr Prof. Neisser hat die Freundlichkeit gehabt, sich durch eine fortlaufende Controlle meiner Präparate von der Reinheit meiner Culturen zu überzeugen.

Die mit diesem Bacillus angestellten Versuche ergaben die interessante Thatsache, dass der gesunde Darmkanal ohne Schaden auch pathogene Bakterien, (zunächst nur für gewisse Thierarten bewiesen), beherbergen kann.

Die mit diesem Organismus bisher nur an weissen Mäusen und Kaninchen angestellten Impfversuche sind noch nicht völlig abgeschlossen, bieten aber doch schon Interessantes genug. Die Impfungen waren stets subcutane und wurden selbstverständlich mit allen von Koch für dergleichen Versuche vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln ausgeführt.

Die Maus wurde an der Basis des Ohres subcutan geimpft. Schon nach 10 Stunden starkes Oedem in der Umgebung der Impfstelle, welches sich über den halben Kopf hinweg erstreckte. Die aus einem minimalen Hautschnitte inmitten des Oedems hervorquellende Oedemflüssigkeit wurde zu einer neuen Cultur benutzt, die den Bacillus in vollständiger Reinzüchtung ergab. Die Maus starb nach weitern 24 Stunden. Das Herzblut, unmittelbar nach dem Tode untersucht, ergab mit Sicherheit den Bacillus, wenn auch in äusserst geringer Zahl. Man musste in einigen Präparaten erst verschiedene Gesichtsfelder durchmustern, bevor der Bacillus zu Gesicht kam.

Die aus der Oedemflüssigkeit gewonnene Reincultur wurde bis jetzt in sechs Generationen weitergezüchtet, was bei dem langsamen Wachsthum der Cultur natürlich Wochen in Anspruch nahm; doch ist es hier gerade das ausserordentlich langsame Wachsthum der Cultur und ihr schleierartiges Aussehen die beste Garantie für die Reinheit derselben.

Die Untersuchungen über diesen Bacillus, der mit einem der bisher bekannten Septicaemiebacillen jedenfalls nicht identisch ist, werden weiter fortgesetzt. Seine ausführlichere Entwickelungsgeschichte und Abbildungen erfolgen, ebenso wie die der andern Bacillen, erst in der ausführlichen Publication. —

IV. und V. Von der grössten Wichtigkeit für die Vorgänge im Verdauungstractus jenseits des Magens sind nun die beiden letzten der fünf verschiedenen Arten, die ich aus dem Bakteriengemenge der Faeces isolirte.

Beide sind constante Bestandtheile der Faeces des gesunden Menschen von dem Augenblicke an, wo er die Säuglingsperiode verlässt, d. h. also die ausschliessliche Milchnahrung aufgiebt und sich von gemischter Kost zu nähren beginnt. —

Kurz erwähnen will ich hier, dass mit allen Vorsichtsmassregeln bei Extractionen aufgefangenes Meconium keine Spur von Spaltpilzen irgend welcher Art zeigt, und im sterilisirten Gefässe unter Watteverschluss aufbewahrt, unbegrenzte Zeit steril bleibt. —

Beide der letztgenannten Bacillenarten zeigen in den verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung, die sehr schwierig zu verfolgen und zu eruiren war, die verschiedensten Grössenmaasse. Daher die scheinbare Mannigfaltigkeit der Bakterienarten, die bei der blossen mikroskopischen Untersuchung der Faeces entgegentritt.

Beide Arten zeigen gewisse Aehnlichkeiten in ihrer Entwickelung, aber noch weit mehr zeigen sie in die Augen springende Differenzen,

die sie auch morphologisch schon als zwei verschiedene Arten charakterisiren. —

Der eine dieser beiden Bacillen bewirkt Spaltung des Eiweisses, der andere Spaltung der Kohlehydrate.

Der erstere fehlt auffallender Weise in den Darmentleerungen solcher Säuglinge, die absolut nie etwas anderes als Milchnahrung genossen haben. Es stimmt mit diesem Befunde die Angabe Senator's[1]), dass er in den Darmentleerungen solcher Kinder weder Phenol noch Indol habe nachweisen können, vollständig überein; es spricht für die Richtigkeit dieses Befundes auch der absolute Mangel jedes fäcalen Geruches in derartigen Faeces.

Hingegen bilden derartige Säuglingsstühle, mit der nothwendigen Vorsicht aufgefangen, vollständige Reinculturen des zweiten der beiden Bacillen.

Ob das Casein der Milch kein Nährboden für den ersten Bacillus ist, darüber bin ich im Begriff, Versuche anzustellen; fest steht jedenfalls die Thatsache, dass er bei absoluter Milchnahrung, ohne je vorhergegangene anderweitige Ernährung, im Darminhalte fehlt. —

Bei den Untersuchungen über die specifischen Wirkungen dieser beiden Bakterienarten musste ich natürlich dieselben Principien verfolgen, die Koch in seinen Arbeiten über specifische Wirkungen pathogener Bakterien aufgestellt hat.

Es waren folgende Postulate zu erfüllen. Es musste bewiesen werden:

1. Dass nur diese beiden Bacillenarten auf durch oft wiederholtes, fraktionirtes Kochen im strömenden Dampfe sterilisirte Eiweisssuspensionen, Eiweisslösungen resp. Kohlehydratlösungen verimpft, die Spaltung dieser Stoffe hervorbringen, und dass dies durch andere Bakterienarten absolut nicht geschieht.

2. Dass bei der durch die Lebensthätigkeiten dieser beiden Bacillen hervorgetretenen Spaltung des Eiweisses resp. der Kohlehydrate alle jene Produkte entwickelt und schliesslich alle jene Endprodukte erhalten werden, welche man bisher bei der Eiweiss resp. Kohlehydratzersetzung bekommen hat.

3. Dass zu jeder Zeit und in jedem Stadium der Umsetzung der inficirten Eiweiss- resp. Kohlehydratlösung aus denselben die betreffenden Bacillenarten in Reinzüchtungen erhalten werden können, welche, durch beliebig viele Generationen fortgeführt, stets dieselben Spaltungen mit derselben Exactheit wie die Muttercultur bewirken. —

Die für diese Untersuchungen nothwendigen chemischen Versuche wurden und werden noch im hiesigen physiologischen Institut unter der liebenswürdigen Leitung des Herrn Dr. Röhmann gemacht.

---

[1]) H. Senator: „Ueber das Vorkommen von Produkten der Darmfäulniss bei Neugeborenen. (Zeitschrift f. physiol. Chemie, IV. Band.)

Sie sind bei dem grossen Umfang der Aufgabe und vor Allem wegen der Zeit, die derartige Versuche erfordern, noch lange nicht beendet; doch ist schon aus den bisherigen Resultaten derselben die Erfüllung der erwähnten drei Postulate ersichtlich.

Was die betreffenden Punkte anlangt, so wurden die Versuche für den einen Bacillus zunächst mit sorgfältig sterilisirten Peptonlösungen, sodann mit Fibrinsuspensionen und mit Gelatine gemacht, für den zweiten bisher nur mit Milchzucker; beides zunächst bei Luftzutritt, natürlich durch den sterilisirten Wattepfropf hindurch.

Die Versuche gelangen sämmtlich. Es wurden aus den Eiweisslösungen nach Infektion derselben durch den einen Bacillus die aus den Arbeiten von Nencki, Baumann, Salkowski, Brieger bekannten Spaltungsprodukte erhalten. Die mit dem andern Bacillus inficirte Zuckerlösung ergab schon nach kurzer Zeit Alkohol, der durch die Jodoformreaction, und Milchsäure, die durch Ueberführung in ihr charakteristisches Zinksalz nachgewiesen werden konnten.

Der Bacillus der Eiweissfäulniss auf Zuckerlösung verimpft, der der Zuckergährung in Eiweisslösung gebracht, bewirkte nicht die geringste Veränderung der Substanzen, trotzdem aus der Trübung der Flüssigkeiten und aus der mikroskopischen Untersuchung eine Vermehrung der geimpften Mikroorganismen, die wahrscheinlich auf den den Lösungen hinzugefügten Salzen beruhte, ersichtlich war.

Gleich negative Resultate ergab die Infektion von Eiweiss- resp. Kohlehydratlösungen mit andern Bacillen, nicht nur mit den übrigen aus den Faeces isolirten, sondern auch mit solchen Bakterienarten, die ich z. B. aus der Luft züchtete.

Nicht inficirte, aber sonst unter dieselben Bedingungen gebrachte Controllproben blieben selbstverständlich unbegrenzte Zeit unverändert. —

Und die dritte Forderung erfüllte sich ebenfalls stets prompt.

Die Spaltungen wurden ebenso präcis vollzogen nach Infection aus einer Reincultur der betreffenden Bacillen, die ich direkt aus den Faeces herstellte, wie nach Infektion aus der 20., 30., 40. Generation dieser Muttercultur, und gleichermassen auch aus Reinkulturen, die ich aus den sich zersetzenden Lösungen erhalten hatte und den Nachkommen dieser im beliebigsten Geschlechte. —

Am Schlusse seiner klassischen Arbeit über „die Fäulniss der Gelatine und des Eiweisses mit Pancreas" stellt Nencki als höchstes Ziel für die Forschung auf diesem Gebiete nicht nur die genaueste Charakterisirung der bei jenen Processen entstehenden Spaltungsprodukte hin, sondern auch das genaueste Studium der Morphologie der jene Spaltungsprocesse hervorrufenden Organismen. Nur so würden und könnten befriedigende Aufschlüsse über den Zusammenhang zwischen der Lebensthätigkeit jener Organismen und den durch diese bedingten Spaltungsprocesse erhalten werden.

Die chemische Seite dieser Forderung wurde in den letzten Jahren durch die Arbeiten namhafter Forscher, wie Nencki, Baumann, Fitz, Salkowski, Brieger, zum grossen Theil erfüllt.

Die andere Seite der Forderung wurde bisher wenig oder gar nicht berücksichtigt[1]).

Vielleicht dürfte Vorliegendes als erster Schritt zur Lichtung dieses so dunklen Gebietes betrachtet werden. —

Dass die Spaltungen im Darmkanale unter Mitwirkung von Bakterien zu Stande kommen, sind längst bekannte Thatsachen. Man nahm jedoch bisher an, dass die verschiedensten im Darmkanale hausenden Bakteriengattungen und Arten in gleichem Maasse an den Spaltungsvorgängen jeglicher Art betheiligt seien.

Dem widersprechen die Resultate, die ich bekommen, vollständig.

Aus ihnen scheint der Schluss gerechtfertigt, dass, ebenso wie Milzbrand und Rotz, jeder seinen eigenen specifischen Krankheitserreger hat, ebenso auch Eiweiss und Kohlehydrate jedes seinen eigenen specifischen Spaltpilz besitzen; dass, ebenso wenig wie der Milzbrandbacillus Rotz hervorrufen kann und umgekehrt, ebenso wenig der Bacillus der Eiweissfäulniss Kohlehydrate spalten kann und umgekehrt; dass, ebenso wenig wie der Milzbrandbacillus durch zugleich mit ihm im Blute kreisende Tuberkelbacillen sich in seinem zerstörenden Werke hindern lässt, ebenso wenig der Bacillus der Eiweissfäulniss sich durch andere, zufällig im faulenden Eiweiss vorhandene Bakterien in seiner Lebensfähigkeit hindern lässt.

Nicht die Summe verschiedener Bakterienarten und ihrer Lebensthätigkeiten bringt die Umsetzung von Eiweiss und Kohlehydraten zu Stande, sondern jeder der beiden Processe besitzt seinen eigenen specifischen Erreger, welcher nicht unter Mithülfe anderer Bakterienarten, sondern vermöge der ihm innewohnenden Lebensenergie auch trotz der Anwesenheit derselben wirkt.

Anatomie.

C. Toldt. Osteologische Mittheilungen. 1. Die Entstehung und Ausbildung der Conchae und der Sinus sphenoidales beim Menschen. 2. Ueber die Entwicklung des Scheitelbeines beim Menschen. Zeitschr. f. Heilkunde IV. p. 69—86.

1. Dem kindlichen Keilbein fehlen während der ersten Lebensjahre bekanntlich die pneumatischen Höhlen. Um das sechste Lebensjahr erscheinen an den Seitenflächen des (primitiven Rostrum sphenoidale seichte Grübchen, die während der zwei folgenden Lebensjahre mehr und mehr sich vertiefen. Diese Vertiefungen sind nicht etwa die Anfänge der Keilbeinhöhlen selbst, doch stehen sie in nahen Beziehungen zu denselben. Die erste Anlage der Sinus sph. ist vielmehr nach Dursy und Kölliker in den hintersten blinden Enden des primitiven knorpeligen Siebbein-Labyrinths zu suchen und ist schon bei Embryonen vom Ende des dritten Monats deutlich nachweisbar. Ihre Schleimhaut, eine Ausstülpung der Schleimhaut des Riechbezirkes, enthält vom sechsten embryonalen Monat ab kleine, traubenförmige Drüsen in ziemlicher Menge, die noch beim Neugebornen nachweisbar, beim Erwachsenen jedoch spurlos verschwunden sind (Virchow). Was nun die Bildung der Keilbeinmuscheln angeht, so betheiligen sich an derselben discrete Ossificationsheerde in nicht constanter Zahl und von verschiedener Herkunft. Der erste Knochenpunkt erscheint in der zweiten Hälfte des fünften Monats am unteren, der Nasenscheidewand anliegenden (medialen) Rand der erwähnten

[1]) Wohl mit Ausnahme der Arbeiten von Fitz. D. Red.

knorpeligen Kapsel und zwar unter Mitbetheiligung des Knorpelgewebes. Es kommt zunächst zur Bildung einer perichondral entstehenden Knochenlamelle, die durch endochondrales und schliesslich durch periostales Knochengewebe an Umfang gewinnt; dieses Ossificationscentrum bildet besonders die senkrechte Platte der Keilbeinmuschel nebst der medialen Wand der knöchernen Keilbeinhöhle. Etwa zwei Monate später tritt unabhängig von dem ersten in ganz ähnlicher Weise am unteren Rand der lateralen Knorpelplatte ein zweiter Verknöcherungsheerd auf, und schliesslich gesellen sich zu demselben in der letzten Zeit des embryonalen Lebens noch einige andere Ossificationscentren, die jedoch mit der knorpeligen Anlage nichts zu thun haben. Sie bilden den Boden der knöchernen Keilbeinhöhle.

Die Conchae sph. sind daher nicht reine Belegknochen, sondern stellen vielmehr eine Combination von sog primären und secundären oder Belegknochen dar. So kommt es auch, dass zur Zeit der Geburt die Form der Keilbeinmuscheln keine Aehnlichkeit mit derjenigen der knorpeligen Kapsel, aus und auf welcher sie entstanden ist, mehr erkennen lässt. — Zur Zeit der Geburt besteht jede Keilbeinmuschel aus einem dreieckigen, sagittal gestellten Knochenplättchen, an dessen hinteren Rand eine dünne, halbkugelförmige Schale mit vorderer Oeffnung sich anschliesst. Die obere Wand dieser Kapsel fehlt in der Regel zu dieser Zeit noch. Hat sich auch diese Lücke, wie es im Laufe des ersten Lebensjahres wirklich geschieht, durch Knochenmasse geschlossen, dann wird jede Keilbeinhöhle vollkommen von einer ossificirten Kapsel umschlossen, die ausschliesslich den Conchae sph. angehört. Die knorpelige Kapsel war schon vorher zum Schwund gebracht worden, und zwar weniger durch Resorption, als durch directe Umbildung des hyalinen Knorpels in fibrilläres Bindegewebe. Im Laufe der weiteren Entwicklung kommt es ungefähr um das vierte Lebensjahr, zu knöcherner Vereinigung der Keilbeinmuscheln mit dem Siebbein, und zwar nicht etwa nur in einigen Fällen, es ist dies vielmehr die Regel. Daher gelangt T. zu dem Schlusse, dass die Keilbeinmuscheln als typische Bestandtheile des O. ethmoideum und also auch die Keilbeinhöhlen als die hintersten Siebbeinzellen aufzufassen sind. In zweiter Linie tritt dann noch eine Vereinigung der Conchae sph. mit dem Keilbeinkörper ein. — Die Wandungen der Keilbeinhöhlen werden übrigens während ihrer weiteren Ausbildung nicht ausschliesslich von der knöchernen Kapsel der Conchae hergestellt. Da in der Zeit vom 4.—9. Lebensjahre die Keilbeinsinus in ihrem vorderen Abschnitt sehr erheblich an Breite zunehmen, wird die vordere Wand in ihrem lateralen Abschnitt von dem Siebbein ergänzt und zwar von einem aus der Papierplatte medialwärts hervortretenden dünnen Knochenplättchen. Andererseits greifen Resorptionsvorgänge an der ursprünglichen Knochenkapsel der Concha Platz, besonders an der hinteren und medialen Wand, so dass nun die Vorderfläche des Keilbeinkörpers beziehungsweise das (primäre) Rostrum an dieser Stelle zu Tage tritt. So kommen die oben erwähnten grubigen Vertiefungen zu Stande. Schliesslich sind um das 8.—10. Lebensjahr die hintere und mediale Wand in ihrer gesammten Ausdehnung und die laterale Wand, soweit sie von der Keilbeinmuschel gebildet wird, durch Resorption zum Schwund gebracht. Nachdem endlich von den ursprünglichen Conchae sphenoïdales nichts weiter übrig geblieben ist, als die untere und die vordere Wand nebst einem sagittalen, nach vorne gerichteten Fortsatz, zeigen die Keilbeinmuscheln nunmehr die bekannte Gestalt.

2. In der zweiten Mittheilung liefert T. den Nachweis, dass die herkömmliche Auffassung des Scheitelbeinhöckers, nach welcher dessen Mittelpunkt einem ursprünglichen monocentrischen Vergrösserungspunkt entspricht, modificirt werden muss. Es bilden sich vielmehr in einer gemeinsamen Anlage, deren Anfänge in die Mitte des dritten Embryonalmonats fallen, im Laufe des folgenden Monats zwei bis zu einem gewissen Grade selbstständige Ossificationscentren aus, die mit einander durch weitgegitterte Knochenbälkchen in Verbindung stehen. Diese beiden Verknöcherungsheerde liegen über einander und ihre Mittelpunkte sind zu dieser Zeit (Mitte des vierten Monats) 9 mm von einander entfernt. Während nun von beiden

Heerden aus in radiärer Richtung fortwährend neue Knochensubstanz sich anbildet, nähern sich die dichter gefügten Theile beider Centren, bis sie schliesslich zu einem einheitlichen länglichen Knochenplättchen zusammenfliessen. Aus der ursprünglich dicentrischen Anlage des Scheitelbeins erklären sich jene bei gewissen Völkerschaften (Australiern) häufiger vorkommenden Fälle einer accessorischen Naht, die in sagittaler Richtung das Scheitelbein durchsetzt und dasselbe in eine obere und untere Hälfte theilt.

Halle. Eberth.

G. Rein. Beiträge zur Kenntniss der Reifungserscheinungen und Befruchtungsvorgänge am Säugethiere. Aus dem anatomischen Institute zu Strassburg.

Arch. für micr.. Anat. 22 Bd. 2. Heft 1883.

Die Gestalt der Glans penis des Meerschweinchens, welche erigirt einen Hohlkegel, genau der Portio vag. des Weibchens entsprechend darstellt, ist geeignet um die Injection der Samenflüssigkeit direct in die Uterushöhle zu vermitteln. Bei dem Kaninchen dessen Vagina 4—5 mal länger als der erigirte Penis ist, scheint eine directe Einspritzung des Samens in die Uterushöhle unmöglich.

Die sogenannte Corona radiata besteht aus spindelförmig umgewandelten Zellen des Discus proligerus. Diese Zellen nehmen aber später nach dem Platzen des Follikels wieder die Form cubischer oder rundlicher Zellen entweder in Folge ihrer Elasticität oder activen Bewegungsfähigkeit (?) an.

Die Vorwärtsbewegung des Eis in der Tuba ist durch die Wirkung des Flimmerepithels allein kaum verständlich. Wahrscheinlich kommen noch antiperistalische Bewegungen der Tuba in Betracht. Wäre die Bewegung des Eis von der Flimmerung allein abhängig, so würde dasselbe viel rascher die Tuba passiren. Damit aber die Eigenbewegung der Tuba auf das Ei wirken kann, so muss dieses durch eine festanhaftende Hülle voluminöser gemacht werden und dies scheint durch die Corona radiata zu geschehen. Ferner scheint durch Bildung dieser Zone das Ei in seiner Stellung im Follikel gelockert zu werden.

Reifungserscheinungen. Die excentrische Lage des Keimbläschens ist nicht als Zeichen vollständiger Maturität zu betrachten. Ein sichereres Zeichen der Reife ist die Berührung des Keimbläschens mit der Zone. Der Keimfleck ist jetzt, nachdem er sich in mehrere Fragmente theilte, verschwunden.

An der Bildung des ersten Richtungskörperchens hat das Keimbläschen einen directen Antheil. Aus einem Bläschen wandelt es sich in ein homogenes protoplasmaähnliches Klümpchen um, welches active amöboide Bewegungen ausführen kann. Eine geringe Volumenabnahme hat wahrscheinlich ihren Grund in dem Uebertritt eines Theils von Kernsubstanz (Kernsaft) in den Dotter. Dadurch wird eine der auffälligsten Erscheinungen — der Kernschwund vor dem Eintritt der Zellvermehrung verständlicher.

Die Bedeutung der Richtungskörperchen bei Säugern ist bis jetzt nicht ermittelt.

Active Contractionserscheinungen des Dotters treten als Reifeerscheinungen in verschiedenen Formen auf. Besonders fällt eine leichte Contraction an der Austrittsstelle des ersten Richtungskörperchen auf.

Mehrfache Contractionen des Dotters sah Verf. nie am Ovarialei und vermuthet, dass sie als eine der nächsten Folgen der stattgefundenen Imprägnation zu betrachten seien. Bei dem Ei eines Meerschweinchens, das nicht imprägnirt war, dessen Tuba aber Spermatozoen enthielt, bildete der mässig contrahirte Dotter einen abgerundeten, conischen klaren Fortsatz.

Von dem Dotterkern, dessen Entstehung und Bedeutung noch nicht hinreichend erforscht ist, vermuthet Verf., dass er nichts anderes sei als der Eikern.

Die Reifungserscheinungen treten meist spät, gewöhnlich erst nach der Copulation auf. Verf. unterscheidet relative Erscheinungen der Reife characterisiert durch die periphere Lage des Keimbläschens, eine nicht stark ausgeprägte Corona und vielleicht auch Vorkommen des Dotterkerns, welche auch ausser der Brunst vorkommen, und absolute, wozu er die übrigen Zeichen rechnet. Nach dem Auftreten dieser letzteren verlässt das Ei in kurzer Zeit, manchmal schon in wenigen Minuten, den Follikel.

Befruchtungsvorgänge. Beim Kaninchen und Meerschweinchen wird das distale Drittel der Tuba vom reifen Ei rasch und ohne dass dieses besondere Veränderungen erlitte, passirt. Erst im mittleren Dritttheil 13—17 Stunden nach der Copulation treten neue Erscheinungen auf. Nur in diesem Theil der Tuba fand sich das Ei in Contact mit Spermatozoen und zwar in einigen Fällen wahrscheinlich nach eben stattgefundener Imprägnation. Die Zellen der Corona sind dann schon abgelöst. Mehrere Spermatozoen, bei Kaninchen bis etwa 100 treten mit dem Ei zusammen; mehrere dringen durch die Zona in den perivitellinen Raum. In die Substanz des Dotters dringt sehr wahrscheinlich wie bei niederen Thieren nur ein Spermatozoon ein. Der Schwanz dieses löst sich rasch auf, der Kopf quillt bedeutend und bildet vielleicht in Verbindung mit den benachbarten Theilen des Dotters, den Spermakern. Der Eikern ist schon früher, vielleicht meistentheils schon im Ovarium gebildet. Nach dem Erscheinen des Spermakerns nähert er sich diesem; auch der Spermakern seinerseits bewegt sich in der Richtung zum Eikern.

Das Zusammentreten beider Kerne geschieht gewöhnlich in einem excentrisch gelegenen Theile des Dotters. Bei Meerschweinchen ist dabei eine Spindelfigur erkennbar, die wahrscheinlich auch bei Kaninchen vorkommt. Die nahe aneinander getretenen Kerne führen lebhafte amöboide Bewegungen aus, dann bewegen sich die conjugirten noch nicht verschmolzenen Kerne nach dem Centrum des Eis. Die amöboiden Bewegungen der Kerne dauern fort, endlich nimmt einer der Kerne Halbmondform an und umarmt den anderen Kern. Der Dotter gewinnt ein strahliges Aussehen.

Vermuthlich fliessen die Kerne zusammen und bilden so den Furchungskern.

Halle. Eberth.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

L. Gerlach u. H. Koch. Ueber die Production von Zwergbildungen im Hühnerei auf experimentellem Wege.

Biologisches Centralblatt II. Bd. Nr. 22. 1883.

Gerlach hatte gefunden, dass fast in allen Eiern, deren Schale bis auf gewisse in Bezug auf die Lage der Keimscheibe ausgewählte Stellen überfirnisst worden war, die Embryonen nicht die normale Entwicklung erlangt hatten und versuchte auf Grund dieser Erfahrung nun zu ermitteln, in wie fern durch Beschränkung des Sauerstoffzutritts zum Blastoderm embryonale Zwergbildungen künstlich hergestellt werden können. Eier wurden bis auf kleine Kreisflächen von 6—4 mm überfirnisst. Diese Flächen, „Luftflecke", lagen über der Keimscheibe. Alle Embryonen waren kleiner, einige hatten nur wenig mehr als die Hälfte der Körperlänge von gleich alten normalen Embryonen.

Durch Reduction der Luftflecken und Anlage dieser entfernter von der Keimscheibe suchten Verf. eine ungleiche Versorgung der Keimhaut mit Sauerstoff zu erzielen. Zu den dem Luftfleck näher gelegenen Parthien wird mehr O treten, als zu den entfernteren. Die in solchen Eiern entwickelten Embryonen zeigten einen weit höheren Grad der Zwerghaftigkeit. Eines hatte kaum den vierten Theil der Länge eines normalen Embryo des entsprechenden Stadiums. Der Kopf war nur ungewöhnlich gross, was sich wohl daraus erklärt, dass die Embryonalanlage, welche in Folge der nur auf die hinteren Bezirke der Keimscheibe ermöglichten Zuleitung von O in ihrem Vordringen in die vorderen Theile der Area pelluc. behindert wurde, sich nur ungenügend in der Längendimension entwickeln konnte und sich umsomehr in der Breite ausdehnte.

Die Rückenfurche wurde in ihren vorderen Abschnitten zu breit angelegt, die Nackenkrümmung fehlt oder ist fehlerhaft, die Drehung des Kopfendes um seine Längsaxe ist unterblieben oder hat nach einer falschen Richtung hin stattgefunden. An vielen Embryonen sind die Extremitäten stärker ausgebildet.

Wurde der Luftfleck vor den Culminationspunkt der Eischale verlegt, wodurch der Keimhaut und der Embryonalanlage von vorne O zugeführt wurde, so fielen die Resultate sehr ungleich aus. Die Embryonen hatten zwar nicht die Grösse des entsprechenden Stadiums, zeigten aber Monstrositäten sehr verschiedenen Grades und Charakters; Amorphie, Ompholocephalie, verbildetes Kopfende. Verlegung des Luftflecks vor den Culminationspunkt begünstigte demnach am meisten die Ausbildung von Monstrositäten, Verlegung desselben nach hinten befördert die Ausbildung von Zwergembryonen, Anlage der Luftflecke über der Keimscheibe lieferte Embryonen mit geringer Hemmung des Wachsthums.

Versuche von Dareste hatten bereits ergeben, dass eine leichte Steigerung der Brüttemperatur unter Beschleunigung der Entwickelungsvorgänge das embryonale Wachsthum herabsetzt. Beschränkung der O-Stoffzufuhr bedingt sowohl Verzögerung der Ontogenese wie Verringerung des Wachsthums.

Halle. Eberth.

Dilg. Ein Beitrag zur Kenntniss seltener Herzanomalien im Anschluss an einen Fall von angeborner linksseitiger Conusstenose. Aus dem pathologischen Institute zu Heidelberg.

Virch. Arch., Bd. 91, S. 193.

Es handelte sich um einen im Alter von fast 2 Jahren verstorbenen Knaben, der von Geburt an eine äusserst schwächliche Constitution zeigte bei fast albinotischem Aussehen. Bei ihm fand sich ein enorm hypertrophisches Herz mit Dilatation beider Vorhöfe und des rechten Ventrikels, concentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels. Pulmonar-Arterie sehr weit, Aorta sehr eng, ebenso ihr Ostium. An letzterem nur zwei Klappen mit Spuren von Endocarditis. Unterhalb der Aortenklappen war eine Stenose des Conus vorhanden mit faltiger 2 mm. hoher, ringförmiger Duplicatur des Endocards, welche an zwei weitere Seminularklappen mit verkehrt gestellter Tasche erinnerte. Mitralostium eng, Mitralis verdickt, ihre Zipfel verschmolzen, Sehnenfäden verdickt und verkürzt. Die linke obere Hohlader existirte (neben der rechten) und mündete in den Sinus coronarius. Es war nur eine gemeinsame linke Pulmonalvene vorhanden, während rechterseits zwei da waren. Septa ohne abnorme Oeffnungen. — Verf. knüpft an diesen durch die Combination so vieler Anomalien sehr bemerkenswerthen Fall eine ungemein fleissige Zusammenstellung von Literaturangaben über einzelne der beschriebenen Anomalien. Verf. hat sich sogar die Mühe gemacht, die in der Literatur zerstreuten Fälle von 2, resp. 4 und 5 Seminularklappen der Aorta und Pulmonalis aufzuführen. Gerade diese Zusammenstellung giebt aber deshalb kein wirkliches Bild der thatsächlichen Verhältnisse, weil die meisten pathologischen Anatomen so wenig bedeutsame und so wenig seltene Affectionen wohl nur dann einer Veröffentlichung für werth halten dürften, wenn andere, wichtigere Herzanomalien dabei bestehen. Andererseits kann es bei der Zerstreutheit der Literatur nicht Wunder nehmen, dass Verf. auch hier und da einen Fall mit einer der selteneren Veränderungen übersehen hat, die zu den von ihm beschriebenen in naher Beziehung stehen, z. B. den vom Ref. veröffentlichten Fall von Persistenz der linken Vena cava superior.

Weigert.

Cohnheim und Roy: Untersuchungen über die Circulation in den Nieren.

Virch. Arch. Bd. 92. S. 424.

Die Verfasser haben durch einen neuen Apparat, der nach dem Princip des Plethysmometers gebaut ist („Oncometer" genannt) Studien über die Circulationsverhältnisse der Niere gemacht, welche ohne einen solchen Apparat bisher nicht zu ermöglichen waren. Die Einzelheiten in der Beschreibung des Oncometers müssen im Original eingesehen werden. Sein Princip beruht darauf, dass eine zarte der Nierenobfläche dicht anliegende Membran jede Bewegung der letzteren mitmacht. Diese Membran (präparirtes Kalbsperitoneum) bildet die innere Wand einer Hohlkapsel, deren äussere durch einen Kupferblechmantel gebildet wird. Der Zwischenraum zwischen beiden ist mit Oel angefüllt, welches je mehr oder je weniger die Niere dem Blutgehalt entsprechend

anschwillt um so mehr resp. um so weniger in eine Glasröhre einströmt. Der Apparat ist so ein gerichtet, dass jede Klemmung des Nierenhilus vermieden wird, und doch ein absolut dichter Verschluss bis auf die Steigröhre vorliegt. Selbst die Secretion des Harns findet ganz regelmässig statt. Die Grösse der Oelsäule kann direct an der Steigeröhre abgelesen werden oder graphisch mit Hilfe eines von Roy schon früher erfundenen sinnreichen Apparates aufgezeichnet werden. („Oncograph.")

Unter normalen Verhältnissen giebt der Apparat deutlich die Schwankungen des Blutdruckes wieder, er zeichnet die Nierenpulse aufs Schärfste auf. Nur wenn gewisse Fehler vorliegen, (zu niedriger Blutdruck; Knickung der Nierengefässe; vorübergehende starke Contraction der letzteren gerade bei sehr hohem allgemeinem Blutdruck) fehlt der Pulsausschlag.

Bei Beobachtung der nöthigen Cautelen zeigt es sich, dass Anfangs in Folge der operativen Manipulationen die Nierenaterie immer etwas contrahirt ist, so dass man erst nach einigen Minuten die normale Nierencurve bekommt, die dann ganz gleichmässig den allgemeinen Blutdruck abspiegelt, die grösseren Respirations- und die kleineren der aufgesetzten systolischen Elevationen zeigt. Chemische Aenderungen des Blutes z. B. durch Einfliessen von etwas Sodalösung in dasselbe machen mächtige Contractionen der Niere, auch wenn sie den Blutdruck wenig oder nicht beeinflussen (näheres soll in einem späteren Artikel mitgetheilt werden). Sinkt der arterielle Blutdruck, so sinkt auch das Nierenvolumen, steigt er hingegen, so nimmt dasselbe meist doch ab, so z. B. bei Bewegungen des Thieres, beim Erschrecken desselben, beim Eintritt der Traubeschen Wellen, die sich in entgegengesetzter Richtung wiedergegeben finden. Manchmal kommen auch spontane Aenderungen des Nierenvolumens vor, die dann in beiden Nieren sich einstellen, wenn auch nicht gleich stark und nicht isochron auf beiden Seiten.

Bei Steigerung des Blutdrucks durch Unterdrückung der Respiration findet eine rasche und starke Verkleinerung des Nierenvolumens statt (bis zu 13 % des ursprünglichen). Ebenso wenn der Blutdruck durch Reizung sensibler Nerven oder durch Strychninvergiftung in die Höhe getrieben wird. Eine Durchschneidung der Splanchnici ist für diese Verhältnisse gleichgültig. Nur bei vollständiger Enervirung der Niere tritt umgekehrt bei Steigerung des Blutdrucks eine Vermehrung des Nierenvolumens ein. Eine solche vollständige Enervirung ist sehr schwer auszuführen, viel schwieriger als das die bisherigen Darstellungen vermuthen liessen. Die Gefässe sind beide so dicht von Nerven umgeben, dass dieselben ganz aus ihren adventitiellen Scheiden herauspraeparirt und diese sowie alles andere Hilusgewebe bis auf die Gefässe selbst durchschnitten werden müssen. Ist dann eine vollständige Enervirung erfolgt, so fehlen alle vasomotorischen Einflüsse und die Gefässe stellen dann einfach elastische Röhren dar, die jedem Steigen des Blutdrucks nachgeben.

Durchschneidung des N. splanchnicus einer oder beider Seiten hatte als solche keine sicheren Folgen. so dass die Autoren keine Beweise für die Existenz einer tonischen Innervation der Nierengefässe durch jene Nerven finden konnten, die nach früheren Untersuchungen hätten supponirt werden müssen. Reizung des centralen Endes am durchschnittenen Splanchnicus hatte dieselben Folgen wie die Reizung sensibler Nerven. Die des peripheren Endes hatte (bei Steigerung des arteriellen Druckes) eine Verkleinerung des Nierenvolumens derselben. nicht so constant des der anderen Niere zur Folge (wohl je nach der Menge der von einem Splanchnicus zur entgegengesetzten Niere abgegebenen Fasern). Diese Contraction ist nicht durch Reflex, sondern durch directe Nervenwirkung bedingt, daher auch viel stärker als diejenige bei Erstickung.

Nach Durchtrennung des Splanchnici hört die Fähigkeit der Nierengefässe zu reflectorischer Contraction nicht auf. Es müssen daher noch andere Reflexbahnen ausserhalb der Splanchnici existiren.

An den Nerven der Niere liess sich niemals ein vasodilatatorischer Einfluss constatiren. Reizung derselben. namentlich des centralen Endes hatte stets Verkleinerung des Nierenvolumens zu Folge.

Was das Verhältniss des Volumens der einen Niere zu dem der anderen anbelangt. so liess sich eine gewisse Unabhängigkeit beider von einander nicht verkennen. Qualitativ reagirten zwar beide Nieren gleich. aber nicht quantitativ. Verschluss einer Nierenarterie hatte auf das Volumen der anderen gar keinen Einfluss. Ebensowenig der Verschluss anderer grosser Arterienäste. Es handelt sich also bei der Functionsübernahme von Seiten der einen zu Gunsten der nicht functionirenden andern resp. bei der Hypertrophie der übrigbleibenden nicht um einen einfachen Reflexmechanismus der Gefässe, sondern um Einflüsse, die von der chemischen Zusammensetzung des Blutes ausgehen (Cohnheim).

Zwischen Hautreizungen (thermischer Art) und Nierenvolumen liess sich keine rechte Beziehung finden.

Weigert.

Ribbert. Ueber Resorption von Wasser in der Marksubstanz der Niere.

Virchows Archiv. Bd. 93. S. 169.

Um die Frage zu entscheiden, ob der Harn beim Durchfliessen durch die Schleifen und die geraden Harnkanälchen durch Resorption von Wasser concentrirter würde, oder nicht, entfernte R. die Papille aus der einen Niere eines Kaninchens und exstirpirte die andere. Auf diese Weise erhielt er einen Harn, welcher nur die Rinde, resp. etwa noch einen kleinen stehen gebliebenen Rest der Marksubstanz passirt hatte. Die Operation

war, wenn die dabei nothwendiger Weise zum Theil gespaltene Rinde sorgfältig vernäht wurde, nicht so blutig, als a priori anzunehmen war. Schon 4—5 Stunden nachher war der Harn ganz klar, ohne Beimischung von Blutcoagulis und hellfarbig. Um nun über die Beschaffenheit des Harns im Vergleich mit dem bei erhaltner Papille (aber unter sonst ähnlichen Verhältnissen) entleerten ins Klare zu kommen, benutzte R. Controlthiere, die in ähnlicher Weise (auch mit der vorbereitenden theilweisen Spaltung der Nieren in horizontaler Richtung, Vernähen der Schnittwunde, Exstirpation der andern Niere) behandelt waren, aber ohne Entfernung der Nierenpapille.

Es stellte sich heraus, dass der Harn desjenigen Thieres, welches keine Marksubstanz in der Niere hatte, 2—3 mal geringere procentische Mengen von Harnstoff, Sulfaten, Phosphaten, Chloriden enthielt, aber dafür ebensoviel reichlicher entleert wurde. Eine Verdünnung durch etwaige Beimengung von Wundlymphe aus dem Papillenstumpfe ist auszuschliessen, da microscopisch und chemisch (Eiweiss) nichts für eine solche sprach. R. glaubt auch eine Veränderung der Blutdrucksverhältnisse in der Rinde (Steigerung des Drucks) ausschliessen zu können, da der Markkegel nur einen so kleinen Theil der Gesammtmasse des Nierenblutes enthält, dass die auf die Niere collateral übergeleitete Blutmenge nur geringfügig sein könne. Es konnte sich also bei der Verdünnung und Vermehrung des Harns nur um die verhinderte Resorption von Seiten der Marksubstanz handeln. Die Thiere lebten höchstens bis zum 4. Tage, die Controlthiere bis zu 2 Wochen. —

Um nun die Wege der Resorption wenigstens von Substanzen, die im Nierenbecken bei Unterbindung des Ureters sich befinden, genauer kennen zu lernen, spritzte R. Ferrocyankaliumlösung ins Nierenbecken und band den Harnleiter an dieser Seite zu. Schon nach weniger als einer Stunde entleerte die andere Niere Blutlaugensatz im Harn. Spritzte er dann die exstirpirte Niere der operirten Seite mit Eisenchloridlösung von der Arterie aus durch, so wurde nur die Marksubstanz blau, d. h. es war nur hier das Ferrocyankalium resorbirt worden. Die blauen Stellen waren im eigentlichen Bindegewebe vorzufinden und direct um die Harnkanälchen (namentlich um die Schleifen), die sie förmlich umscheideten. Wahrscheinlich entsprachen diese Stellen Lymphgefässen.

R. glaubt, dass durch diese Resorption lösliche Stoffe in der Marksubstanz niedergeschlagen werden können (Infarkte) und dass bei interstitieller Nephritis „durch Uebergreifen des entzündlichen Processes auf die Marksubstanz und dadurch bewirkte Obliteration von Lymphgefässen“ (?) die Resorption der Marksubstanz verhindert und so der Harn voluminöser und dünner werde.

Weigert.

Arzneimittellehre.

Luchsinger und Mory. Einige neue toxicologische Versuche über die Wirkungen des Wismuths.

Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft. 1883.

Luchsinger.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1883. Nr. 17.

Mory. Einige neue toxikologische Versuche über die Wirkungen des Wismuths.

Inauguraldissertation. Bern 1883. 1—32.

Angeregt durch Versuche auf der Kocher'schen Klinik, Magisterium Bismuthi als Antisepticum zu benutzen, schlug Ref. eine pharmakologische Bearbeitung der Wismuthsalze vor und stellte die entsprechenden Versuche zusammen mit Hrn. Mory an.

Als pharmakologisch zulässige, Eiweisskörper nicht coagulirende Formen wurden citronensaures Wismuthnatron und Wismuthammonium angewandt.

Beim Frosch entwickelt sich ein Reizzustand der peripheren, motorischen Nervenenden, hernach folgt Lähmung dieser Apparate, sowie ein veratrinartiger Zustand der Muskeln, endlich auch Lähmung der Muskeln.

Das Herz wird bei grossen Dosen frühzeitig gelähmt, bei kleinen, allmählich anwachsenden aber schlägt es selbst dann noch, wenn die Muskeln gelähmt sind.

Beim Kaninchen tritt hei übergrossen Dosen (0,1 gm. subcutan) der Tod als Folge von Herzlähmung ein, bei langsamer Vergiftung aber als Lähmung der Athemmuskeln.

Gleichzeitig entwickelt sich bei langsamer Vergiftung ein starker Reizzustand des Darms, als Begleiterscheinung treten profuse Diarrhöen auf.

Die Gedärme sind stark hyperaemisch, zeigen zahlreiche Ecchymosen, der Hauptgefässnerv des Darms, der n. splanchnicus ist gelähmt; dies, sowie eine Schwächung des Herzmuskels sind offenbar die Ursachen für ein stets beträchtliches Sinken des Blutdruckes.

Bei Katze und Hund sind diese Darmsymptome noch mehr entwickelt.

Sehr bald tritt Erbrechen ein, bald Diarrhöen, die an Intensität immer mehr zunehmen und in den letzten Tagen blutig werden.

Bei der Sektion findet man den Darm wie mit Blut überzogen, bei mikroskopischer Prüfung findet man die Darmzotten des Epithels fast vollkommen beraubt.

Der Blutdruck ist in Folge dieser intensiven Gastroenteritis enorm niedrig, da alles Blut sich in diese stark erweiterten Darmgefässe verliert. Der Tod tritt schliesslich ein unter solchem Versiegen der Circulation, das Herz schlägt zu solcher Zeit stets noch eine Weile.

An den Muskeln findet man (namentlich beim Hund) ganz wie beim Frosch oft starke fibrilläre Zuckungen, besonders in den

Kaumuskeln, woraus ein merkwürdiges, weithin hörbares Zähneklappern resultirt, und überdauert ein langdauerndes, ungeordnetes Flimmern stets jede Reizung eines motorischen Nerven.

Die verschiedenen Muskeln werden auch vom Wismuth (vgl. übrigens eine demnächst erscheinende Dissertation von Frl. Dr. Neumann) in ganz verschiedener Weise befallen. Wenigstens traten beim Hund verschiedene Male selbst auf die stärksten tetanisirenden Reizungen des n. ischiadicus stets nur immer stärker werdende Beugebewegungen, niemals die sonst normalen Streckbewegungen des Hinterbeines auf.

Die Ausscheidungswege sind Nieren und Darm, wenigstens ist es leicht in Harn und Darminhalt Wismuth nachzuweisen.

In Folge wohl dieser Ausscheidung durch den Darm wird diese so intensive Darmentzündung auftreten. Auch in der Niere hat damit übereinstimmend Prof. Langhans entzündliche Veränderungen beobachtet.

Bern. Luchsinger.

Ellenberger und V. Hofmeister. Die physiologischen Wirkungen des Kupfers auf den Organismus der wiederkauenden Haussäugethiere.

Arch. f. wiss. u. pract. Thierheilkunde. Bd. IX. S. 325.

Die von den Verf. angestellten Versuche hatten wesentlich den Zweck, die Frage zu entscheiden, ob die innerliche Verabreichung kleiner, an sich unschädlicher Gaben von Kupfer das Bild einer chronischen Intoxication hervorzurufen vermöge, welche bekanntlich von mehreren Autoren noch geleugnet wird. Sie eröffnen indess auch noch andere interessante Gesichtspunkte.

Zu den Versuchen wurden nur Schafe gewählt, welche täglich oder einen Tag um den anderen Cuprum sulfuricum in Dosen von 0,5 bis 3,0 pro die (letztere Dosis erscheinen Verf. zur Erzeugung einer chronischen Vergiftung etwas gross) verabreicht werden.

Es sind im Ganzen 3 Versuche angestellt worden. Beim ersten erhielt das Schaf bis zu seinem am 53. Tage erfolgten Tode im Ganzen 89,0 Kupfersulfat. Im zweiten wurden innerhalb 140 Tagen 182,5 gr Kupfervitriol verabreicht; Tod nach 144 Tagen. Im dritten Versuch erhielt das Schaf einige Tage 2 g Kupfersulfat, worauf wegen eingetretener Vergiftungserscheinungen der Versuch einige Tage unterbrochen und dann mit 1 gr pro die fortgefahren wurde, bis das Schaf 50,0 des Präparat erhalten hatte. Während dieser Zeit wurde die Verabreichung des letzteren wegen eingetretener Appetitlosigkeit, Muskelschwäche, Mattigkeit und dergl. bis zum Verschwinden dieser Erscheinungen abermals für einige Tage ausgesetzt.

$5^1/_2$ Woche nach der letzten Kupfergabe erkrankte das Versuchsthier plötzlich, der Appetit nahm ab, es wurde matt.

elend. es trat Diarrhoe und Hämoglobinurie und nach 2 Tagen der Tod ein. Da die Krankheitserscheinungen ganz denjenigen entsprachen, welche beim ersten Schafe am Todestage und am Tage vorher beobachtet worden waren, so ist der von E. und H. gezogene Schluss, dass dieselben durch fortwährende Resorption des durch die Galle ausgeschiedenen, in der Leber deponirt gewesenen Kupfers entstanden sei, vollständig gerechtfertigt.

Als Erscheiuungen der chronischen Kupfergiftung werden folgende angeführt: Albuminurie, Icterus, Hämoglobinurie, event. Hämaturie; ferner grosse Muskelschwäche, Mattigkeit, Abnahme des Ernährungszustandes und des Körpergewichtes. Zeitweise noch: Verstopfung, Appetitsverminderung, unvollständiges, mangelhaftes Ruminiren. Steigerung der Innentemperatur, der Puls- und Athmungsfrequenz wurde bei höheren Graden der Vergiftung, heftige Diarrhoe kurz vor dem Tode beobachtet; letzterer erfolgte unter klonischen Krämpfen. Die Harnstoffmenge unverändert, die Harnmenge sinkt zeitweilig erheblich, jedenfalls bedingt durch entzündliche Nierenreizung (vor allem wohl auch durch die Verstopfung der Harncanälchen mit den noch zu erwähnenden Met-Hämoglobin-Cylindern. D. Ref.).

Die Obduction lieferte constant folgendes Bild: hochgradige, icterische Färbung der Schleimhäute, des Fettgewebes etc., fettige Degeneration der Leber, hämorrhagisch parenchymatöse Nephritis, Milztumor, blasse Muskulatur, sowie eigenthümlich braunrothe Färbung der Nieren und des Blutes (alles Erscheinungen, wie sie zuerst von Marchand bei der acuten Vergiftung mit chlorsaurem Kali beobachtet worden sind. Ref.).

Bei der microskopischen (durch unterzeichneten Ref. ausgeführten) Untersuchung fanden sich in den Nieren constant genau dieselben Veränderungen, wie sie von Marchand bei acuten Vergiftungen mit chlorsaurem Kali beim Menschen nachgewiesen wurden. Es fanden sich in dem Protoplasma der Epithelien staubförmige bis feinkörnige, hellbraunrothe, etwas glänzende Massen. In letzteren war die Einlagerung stellenweis eine so erhebliche, dass die Harncanälchen wie mit einer dicken, aus hellbraunrothen Körnchen bestehenden, zusammenhängenden Schicht austapezirt erscheinen.

Das Lumen derartig veränderter Harncanälchen ist vielfach mit fein- oder grobkörnigen, hellbraunrothen Cylindern ausgefüllt, welche unzweifelhaft mit dem körnigen Inhalt der Epithelien in genetischem Zusammenhange stehen. Aehnliche krümliche Massen lagen in einzelnen Capillaren. Daneben geringgradiges Oedem und hier und da kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes.

Milz und Leber zeigten sowohl im Parenchym als in den Capillaren dieselben hellbraunrothen, krümlichen oder klumpigen Einlagerungen, wie die Nieren; ebenso die Lunge.

Dieser Befund ist um so interessanter, als Ref. ganz genau dieselben Veränderungen auch bei einem zweifellos an Lupinose

verendeten Schafe, ferner bei einem Schafe gefunden hat, das mit verschimmelter und verdorbener Schlämpe gefüttert worden war, endlich wie ein Vergleich der mikroskopischen Präparate lehrt, auch Winckel bei einer Infectionskrankheit Neugeborener beobachtet hat.

Ueber die Beziehungen des Kupfers zu den einzelnen Organen giebt die von H. ausgeführte chemische Untersuchung ein klares Bild.

An Kupferoxyd fanden sich

	beim 1. Schafe	beim 2. Schafe
1) in den Fäces	0,0400 pCt.	— pCt.
2) im Harn	0,0036 „	0,0040 „
3) in der Galle	0,0200 „	0,0400 „
4) in der Pericardialflüssigkeit	0,0100 „	— „
5) im Blute	0,0060 „	— „
6) in der Milz	0,0056 „	— „
	beim 1. Schafe	beim 2. Schafe
7) in der Leber	0,0838 pCt.	0,1500 pCt.
8) in den Nieren	0,0200 „	0,0300 „
9) im Herzfleisch	0,0075 „	0,0100 „
10) in den Lungen	0,0050 „	— „
11) im Gehirn und Rückenmark	0,0070 „	— „
12) in den Lumbalmuskeln	0,0040 „	— „
13) in der Extremitätenmuskulatur	0,0058 „	— „
14) in der Darmwand	— „	0,0230 „
15) in den Knochen	— „	0,0114 „
16) im Panseninhalt	0,0200 „	— „
17) im Pankreas	— „	0,0250 „
18) in den Speicheldrüsen	— „	0,0057 „
19) in der Pansenwand	— „	0,0360 „

Aus den angeführten Untersuchungen gelangen E. und H. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Angaben von Galippe, Burq und Ducom, dass das Kupfer in kleinen, d. h. solchen Gaben, die keine heftigen örtlichen Wirkungen, Anätzungen und dergl. bedingen, fast unschädlich sei, und die ähnlichen Anschauungen Langenbecks und Städelers, sind in Bezug auf Wiederkäuer nicht zutreffend. Diese Behauptung fällt um so mehr ins Gewicht, als bei Wiederkäuern nichts von dem verabreichten Kupfer direct wieder ausgeworfen wurde, wie dies z. B. bei Hunden durch Erbrechen geschieht.

2) Das Krankheitsbild der chronischen Vergiftung unterscheidet sich wesentlich von dem der acuten. Namentlich fehlt die von Orfila, Blake und Neebe bei acuter Vergiftung vorgefundene hochgradige Muskeldegeneration, die bedeutende Beeinflussung der Herzthätigkeit, sowie des Respirationscentrums nach den Angaben der Verf. vollständig. Die Blutkörperchen sind hinsichtlich ihrer Form und Beschaffenheit immer,

aber nicht in constanter Art verändert, ebenso ist eine Verminderung der Urinsecretion nicht constant zu beobachten.

3) Das Kupfer wählt im Organismus die Leber mit auffallender Vorliebe zur Ablagerungsstätte.

4) Die Untersuchungen lehren aber auch weiter, dass die Verbindungen des Kupfers mit den Körperbestandtheilen sehr feste sind. So fanden sich bei dem Versuchsschafe Nr. 3, das in 47 Tagen 50.0 Cup. sulfuric., d. i. 16.0 Kupferoxyd erhalten hatte, $5^1/_2$ Woche nach der letzten Kupfergabe noch vor

in der Leber 0.175 Kupferoxyd,
in den Nieren 0.071 „
im Fleische 0.017 „

Demnächst folgt als Depot für das Knpfer das Pankreas und die Nieren. Die ziemlich erhebliche Ablagerung des Kupfers im Nervensystem hat nach dem Verfasser keine nervösen Störungen herbeizuführen vermocht. Die Kupferablagerung in den Muskeln soll nicht so bedeutend sein, um die Function der Muskeln stark zu stören, aber immerhin genügend, um zur Vorsicht beim Genusse des Fleisches von Thieren zu mahnen, denen Kupferpräparate als Medicamente, selbst vor Wochen, verabreicht worden sind.

5) Ausserdem heben E. und H. noch hervor, dass die Ablagerung des Kupfers in den einzelnen Organen um so bedeutender werde, je kleiner die Dosen gewählt wurden. Entgegengesetzt erfolge der Tod, ehe noch bedeutende Deposition eingetreten wäre.

6) Die hauptsächlichste Ausscheidung des Kupfers wird durch die Galle, den Pankreassaft, zum Theil auch durch die Speicheldrüsen, vielleicht auch durch die Darmdrüsen bewirkt. Die bedeutendste Kupferausfuhr wird daher auch mit dem Kothe durch den Darm erfolgen. Vom Verdauungstract aus ist das Kupfer aber immer neuer Resorption ausgesetzt. So wird es erklärlich, dass beim Schafe Nr. 3, noch 41 Tage nach Beendigung der Kupferdarreichung stets Kupfer im Kothe nachgewiesen werden konnte. Hierdurch wurden auch die zeitweisen Verschlimmerungen während des Verlaufes ohne Steigerung der Dosis, sowie Nachvergiftungen lange nach Aussetzen der Kupfergaben erklärlich.

7) Auch durch den Harn wird Kupfer, aber bedeutend weniger, ca. 10 Mal weniger, als durch die Leber ausgeschieden. Die Kupferausscheidung durch den Harn sistirt aber sehr bald, wenn kein Kupfer mehr verabreicht wird, trotzdem noch viel Kupfer im Körper enthalten ist und mit Koth fortgesetzt abgeht. Das Kupfer wird daher, weil es im Darme zum Theil immer wieder zur Resorption gelangt, auch nur langsam aus dem Körper entfernt.

Ueber die Wirkung des Cuprum sulfuric. auf das Blut wurden schliesslich von H. im Verein mit Ref. Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass dieses Präparat auf das Hämoglobin die-

selbe reducirende Wirkung ausübt, wie die von Marchand in dieser Beziehung geprüften chlorsauren Salze. Das O-Hämoglobin wird in Met-Hämoglobin übergeführt, welches sich im Serum löst und theilweise in Körnchen- oder Krümelchenform, besonders durch die Epithelien der Nieren ausgeschieden wird. Der in den vom Verf. angestellten Versuchen auftretende Icterus, die Albuminurie und Hämoglobinurie, sowie die grosse Muskelschwäche und Mattigkeit dürfte durch diese Wirkung des Cuprum auf das Blut nach Ansicht des Ref. die befriedigendste Erklärung finden.

Dresden. Johne.

Innere Medicin.

Adolf Strümpell. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Leipzig. 1883.

Der vorliegende erste Band des Lehrbuchs wird demselben viele Freunde erwerben. Er enthält eine gedrängte und dabei im Wesentlichen vollständige Darstellung der behandelten Kapitel in schlichter, leichtverständlicher Sprache. Wie von vornherein zu erwarten war, ist der Standpunkt des Autors ein vollkommen moderner, der Leser findet — und so soll es in einem Lehrbuche sein — diejenigen Anschauungen, welche die gegenwärtig allgemein geltenden sind. Controversen sind kaum angedeutet, ihre Erörterung ist vielleicht allzu ängstlich vermieden. Diese Eigenschaften allein gewähren jedoch nicht den Erfolg eines Lehrbuches. Es soll den Leser für die Materie gewinnen, die didactische Wirkung steht bei ihm im Vordergrunde. Auch hierin ist das Buch lobenswerth; es gelingt dem Autor, durch eine zweckmässige Einflechtung allgemein pathologischer Erörterungen das Interesse rege zu erhalten. Auf diese Weise hat er es vermieden, eine allzutrockene Aufzählung der Thatsachen zu geben.

Rühmenswerth ist ferner, dass die Behandlung des Stoffes keine allzu ungleiche. Wenn auch nicht alles gleich gelungen ist, wenn man auch einzelnen Kapiteln anmerkt, dass sie dem Autor besonders am Herzen lagen, so geht dies doch nirgends über das Mass dessen hinaus, was eben unvermeidlich ist.

Es enthält der vorliegende Band die acuten Infectionskrankheiten, die Krankheiten der Respirations-, Circulations-, und Verdauungsorgane. Am wenigsten gelungen scheint dem Referenten das Kapitel der acuten Infectionskrankheiten, hier tritt die Aetiologie allzusehr zurück. Wäre sie ausführlich behandelt worden, so hätte sich wohl auch die Nothwendigkeit einer rationelleren Anordnung der Krankheiten ergeben. Mit Recht hat der Autor alle Krankheiten, deren infectiöse Natur noch bestritten, zu den Organerkrankungen verwiesen, allein er ist in dieser Enthaltsamkeit mitunter zu weit gegangen, der Keuchhusten hätte doch wohl unter den acuten Infectionskrankheiten Platz finden sollen.

Vortrefflich ist die Darstellung der Krankheiten der Athmungsorgane, und unter ihnen ist wieder am besten gelungen die Lungentuberculose. Nur will es dem Ref. scheinen, als ob es zweckmässiger wäre, die Tuberculose als chronische Infectionskrankheit in toto, wie die Syphilis, abzuhandeln. Sie würde dann am besten ihren Platz hinter den acuten Infectionskrankheiten finden. Dabei würde z. B. die Tuberculose der serösen Häute, die, wie der Autor richtig bemerkt, ein scharf begrenztes klinisches Bild giebt, mehr zu ihrem Rechte gekommen sein, als dies bei der jetzigen Anordnung der Fall ist. Auch anderweitig würde die Darstellung vortheilhaft dadurch beeinflusst werden. Der Umstand, dass ein grosser Theil der tuberculösen Erkrankungen chirurgischer Natur ist, wird gerade für die kurze Darstellung eines Lehrbuches eine ernstliche Schwierigkeit nicht darbieten.

Bern. Lichtheim.

Guttmann. Ueber die antifebrile Wirkung des Kairin. B. Kl. W. 1883. Nr. 31.

Guttmanns Versuche zeigten, dass das Kairin in stündlich gereichten Dosen von $^1/_2$ bis 1 grm die Fiebertemperatur sehr bald und fortlaufend erniedrigt, so dass sie nach mehreren, etwa 3 bis längstens $4^1/_2$ Stunden, in den meisten Fällen sehr bedeutend herabgesetzt ist, in vielen bis zur Norm. Durch fortlaufend gegebene grosse (1 grm) Dosen kann man dieses Sinken bis zur Norm stets erzwingen. Es bestätigen somit diese Versuchsergebnisse die Angaben von Filehne, welcher die antifebrile Wirkung des Kairin entdeckt hat.

Der Abfall der Fiebertemperatur unter dem Kairingebrauch erfolgt in zahlreichen Fällen unter Schweisssecretion, die mehr oder minder stark, mitunter sehr profus ist, hin und wieder aber auch fehlt, namentlich bei graduell geringerem Temperaturabfall.

Gleichzeitig mit der Temperatur sinkt auch die Pulsfrequenz, und wo erstere bis auf die Norm herabgesetzt wird, ebenfalls wenigstens bis nahe zur Norm. Unangenehme Nebenwirkungen wie Ohrensausen, Cyanose, Collaps etc. fehlen.

Das Ansteigen der Temperatur geschieht bei dem neuen Präparate selten unter Frosterscheinungen. Die antifebrile Wirkung des Kairin wird durch Wiederholung der Dosen an dem nächsten Krankheitstage nicht abgeschwächt; jeder neue Versuch hat denselben Erfolg.

Für die Anwendung des Kairins in grösserer Ausdehnung wird sein hoher Preis ein wesentliches Hinderniss bleiben, da dasselbe sich theurer wie das Chinin stellt und dennoch mindestens 3 grm nothwendig sind, um etwa sechs Stunden lang eine niedrige Temperatur zu erhalten.

Der praktische Arzt, der nicht mit dem Referenten[1]) auf dem Standpunkt steht, dass der Nutzen der antifebrilen Behandlungsmethode noch lange nicht wissenschaftlich erwiesen ist, wird sich mit dem Ausspruche G.s trösten müssen, dass „der Krankheitsverlauf unter der antifebrilen Einwirkung des Kairin nicht im Geringsten verändert wird in Bezug auf Dauer der Krankheit und ihre Erscheinungen.

Unverricht.

Cohn und Zadek. Die antifebrile Wirkung des Kairin. D. med. Wochenschr. 1883. Nr. 33.

C. und Z. legten sich bei ihren Kairinversuchen folgende Fragen vor:

1. Ist das Kairin im Stande, Fiebertemperaturen in jedem Falle herabzusetzen?

---

1) Ueber Fieber und Fieberbehandlung. D. m. W. 1883. Nr. 5.

2. Ist das Kairin im Stande, die einmal herabgesetzte Temperatur dauernd oder längere Zeit hindurch niedrig zu halten, ein Wiederansteigen derselben zu hindern?

3. Wie weit ist die Kairinbehandlung in der klinischen und Privatpraxis durchführbar?

Ad 1 fanden sie: Die Temperaturherabsetzung gelingt bei Erwachsenen durch 1,0—0,5 Dosen, sie erfolgt bei grossen Gaben schneller als bei kleineren, bei ersteren aber unter vorübergehendem Collaps und folgendem Schüttelfrost. Bei Kindern gelingt die Temperaturherabsetzung durch stündlich gereichte 0,5 resp. 0,25 Dosen.

Ad 2. Bei continuirlich hohem Fieber gelang es nicht, die herabgesetzte Temperatur dauernd niedrig zu erhalten, sondern höchstens auf mehrere Stunden (einmal bis zu 16 Stunden).

In Fällen von remittirendem Fieber war es nicht möglich, durch gleichzeitig mit Beginn der Temperatursteigerung gereichte und stündlich fortgesetzte Gaben die Exacerbation zu verhindern, sondern höchstens an Höhe zu mässigen oder ihren Eintritt hinauszuschieben, und ebensowenig gelang es bei intermittirendem Fieber und speciell bei der Malaria Intermittens durch vorher gereichte grosse Gaben Kairin den folgenden Anfall zu coupiren.

Ad 3. Die Anwendung des Kairin erfordert eine ständige Ueberwachung der Temperaturen und des Kranken von Seiten des Arztes, eine Ueberwachung, welche im Krankenhause allenfalls, in der Privatpraxis nur in Ausnahmefällen möglich sein wird. Nebenbei belästigen die ein- oder zweistündigen Messungen, sowie das häufige Wiederansteigen der Temperatur den Patienten in hohem Grade.

Verf. glauben nach alledem nicht, dass das Kairin im Stande ist, das Chinin zu verdrängen oder zu ersetzen, und dürfte dasselbe nur, wenn letzteres nicht vertragen wird oder sich als nutzlos erweist, in Anwendung kommen.

Unverricht.

Litten. Zur Pathologie des Blutes.

B. klin. W. 1883 Nr. 28.

Schon früher hat L. bei einer sogenannten perniciösen Anaemie innerhalb des Zeitraums von 4 Tagen eine exquisit leukämische Beschaffenheit des Blutes sich ausbilden und zum Tode führen sehen. Der Umstand, dass L. später auch bei einem moribunden Falle von Endocarditis ulcerosa die leukocytotische Beschaffenheit des Blutes fand, veranlasste ihn, das Blut sämmtlicher agonisirender Kranken wiederholt und in relativ kurzen Zwischenräumen bis zum erfolgten Tode und nach demselben zu untersuchen. Er gelangte dabei zu der Ansicht, dass die Leukocytose ein constantes, gewissermassen physiologisches praeagonales und agonales Phänomen sei, welches sich auch post mortem jedesmal demonstriren lasse. Es bildet die Regel, von der Ausnahmen in wechselnder Häufigkeit vorkommen; im Grossen und Ganzen um so seltener, je protrahirter die Agone ist.

Des Weiteren theilt L. die interessante Thatsache mit, dass bei zwei an perniciöser Anämie leidenden Kranken seiner Curatel, ohne dass im Allgemeinbefinden irgend welche Veränderungen eintraten und ohne nachweisbare Störungen oder Ursachen, das Blut eine leukämische Beschaffenheit annahm, welche im Lauf der nächsten 48 Stunden immer mehr zunahm und am dritten Tage ein Verhältniss darbot, wie man es nur bei ausgesprochener Leukämie anzutreffen gewohnt ist (1 : 4 resp. 3), Milz- oder Drüsenschwellung fehlten, ebenso Schmerzhaftigkeit der oberflächlich gelegenen Knochen. Nach wenigen Tagen nahm die Leukocytose in demselben Masse ab, in welchem sie sich entwickelt hatte, so dass man etwa 8 Tage nach dem ersten Auftreten derselben keine Andeutung davon im Blut mehr nachweisen konnte, ein Verhalten, welches bis zu dem einige Wochen später erfolgenden Tode fortbestand.

Diese Beobachtungen sind deshalb von Interesse, weil sie das Vorkommen von Fällen „vorübergehender“ Leukämie oder Leukocytose bei Individuen sicherstellen, welche bereits an einer Erkrankung dar blutbereitenden Organe leiden.

Breslau. Unverricht.

R. Lépine. De l'emploi de la caféine dans les maladies du coeur.

Communic. fait. à la société des sciences médic. de Lyon. 1883.

Lépine empfiehlt Coffeinum citricum als ein wichtiges Präparat für die Behandlung von Herzkranken. Damit es wirksam sei, darf man in den Dosen nicht zu tief greifen. Selten gab Lépine weniger als 0,6, häufig dagegen bis 1,0 Gramm und darüber, in einzelnen Fällen bis 2,5 pro die in refracta dosi. Die Kleinheit der früher angewandten Dosen liess nach dem Verfasser die hier besprochene Wirksamkeit des Coffeins bis jetzt übersehen.

Die Wirkung des Coffeins ist eine ganz ähnliche und ebenso zuverlässige, wie die der Digitalis.

Vorzüge des Coffeins vor der Digitalis sind: 1) die Schnelligkeit der Wirkung, worauf in gewissen Fällen nicht wenig ankommt. 2) Der Umstand, dass C. meist besser vertragen wird, was Verf. auf eine raschere, Cumulativwirkung verhindernde Ausscheidung zurückführt. Meist sollen auch die Patienten selbst das Coffein vorziehen.

Nachtheile des Coffeins sind: Es führt bei gewissen Patienten Schlaflosigkeit und einen nervös erregten Zustand herbei, so dass es ausgesetzt werden muss. Dies ist aber selten und kam Lépine in 20 Fällen nur einmal vor. Zweitens ist der Preis ein ziemlich hoher.

Lépine stützt sich bei seiner Empfehlung auf eine 4jährige Erfahrung. In Betreff der einschlägigen Krankengeschichten verweist er auf die Lyoner Dissertation von Giraud und auf eigene in Aussicht gestellte weitere Mittheilungen.

Bern. Sahli.

Chirurgie.

Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. Herausgegeben von Paul Bruns.

Tübingen 1883. H. Laupp. 8°. 228. S.

Paul Bruns. Ueber die Biegungsbrüche der Röhrenknochen (S. 1—5).

Bei Brüchen der Knochen durch Biegen, und zwar hebt B. mit Recht hervor, dass die grösste Zahl der Knochenbrüche vor dem Brechen sich biegen muss, fand er häufig eine sich gablig theilende Bruchlinie mit zwei bogenförmig divergirenden Schenkeln. Diese beiden Schenkel umgrenzen ein keilförmiges Fragment, dessen Basis der Concavität der Ausbiegung entspricht.

Das Bruchstück wird zuweilen wieder in mehrere Fragmente getheilt. In anderen Fällen entstehen die gewöhnlichen Schräg- und Querbrüche; die gablige Theilung ist dann zuweilen durch Fissuren angedeutet.

Würzburg. H. Maas.

Richard Reiff. Ueber den Biegungsbruch bei homogenen Cylindern oder cylindrischen Röhren (S. 6—9).

A. sucht die von P. Bruns als characteristisch beschriebene Biegungsbruchform physikalisch-mathematisch nachzuweisen. Wir verweisen auf das Original, da diese Auseinandersetzungen ohne Zeichnungen schwer verständlich sein dürften. —

Würzburg. H. Maas.

R. Grundler. Einige Beobachtungen über das Verhalten der Körpertemperatur bei subcutanen Fracturen (S. 225—228.)

G. beobachtete bei 26 subcutanen Fracturen in 25 Fällen Temperatursteigerungen bis zu 39,6°. Er hält diese Temperatursteigerung für etwas regelmässiges. (Ref. hat in der 4—5 fachen Zahl von subcutanen Fracturen bei regelmässiger Messung viel seltener Temperatursteigerungen beobachtet.)

Würzburg. H. Maas.

H. Fischer. Ueber die Kropfexstirpationen an der Tübinger Klinik (S. 80—132).

F. giebt eine Zusammenstellung von 43 in der Tübinger Klinik ausgeführten Kropfexstirpationen, 36 wurden von V. v. Bruns, 7 von P. Bruns ausgeführt. Hiervon waren 38 gutartige Strumen bei Kranken im Alter von 8—48 Jahren; die Indication 11 Mal aus „kosmetischen" Gründen, in den anderen Fällen mehr weniger erhebliche Beschwerden. Von 1876 an wurde antiseptisch operirt. — Vor dieser Zeit wurden 18 Fälle operirt mit 3 Todesfällen an Pyaemie, während der antiseptischen Periode 20 mit 3 Todesfällen (1 Mediastinitis, Pleuritis und Pericarditis, 1 Tetanus, 1 an nicht aufgeklärter Ursache). —

Maligne Strumen wurden 5 operirt: 4 Carcinome, 1 Sarcom. Von den 4 Carcinomen starb 1 an Septicaemie, 1 an Blutung aus der Carotis. Der 3. Fall starb 6 Monate nach der Operation wohl an Metastasen, der 4. Fall starb 3¼ Jahr nach der Operation an Lungenentzündung. — Von der Struma sarcomatosa, mannskopfgross, wurde nur ein Theil entfernt. Die Pat. kam nach Heilung der Wunde nicht wieder. —

Unvollendet blieben von den gutartigen Strumen 2 Operationen (beide mit tödtlichen Ausgang), 2 Mal wurde tracheotomirt (1 geheilt, 1 gestorben). —

Würzburg. H. Maas.

R. Knöller. Beiträge zur Casuistik der Fremdkörper in der Harnblase (S. 133—167).

Die Casuistik umfasst 13 Fälle von Fremdkörpern, welche von Aussen her in die Blase eingedrungen waren. In 5 Fällen waren Catheterstücke (2 metallene, 3 elastische) bei Männern in der Blase stecken

geblieben; je 1 Mal ein Strohhalm, Pflanzentheile, ein Birkenreis. — Durch eine Wunde war 1 Mal ein Knochensplitter und Tuchfetzen, 1 Mal ein Tuchfetzen in die Blase gelangt. Bei drei Personen weiblichen Geschlechts handelte es sich 1 Mal um einen Bleistift, 2 Mal um eine Haarnadel.

Während bei den Frauen jedes Mal die Extraction durch die Harnröhre erfolgreich gemacht wurde, kamen bei den Männern in 2 Fällen die Fremdkörper ohne Instrumenten-Anwendung aus der Harnröhre, in 4 Fällen gelang die Extraction mit den Lithotriptor (2), mit dem Mathieu'schen Sondenfänger (1) und mit einer Storchschnabelpincette bei einem $1^1/_4$ Jahr alten Knaben. — In 4 Fällen wurde der Steinschnitt gemacht und zwar 2 Mal die Sectio alta, jedes Mal mit tödtlichem Ausgang, 2 Mal die Sectio lateralis, 1 Mal mit Heilung, 1 Mal mit tödtlichem Ausgang. —

Würzburg. H. Maas.

G. Walcher. Ueber die Verwendung des „Holzstoffes" zum antiseptischen Verbande, insbesondere dem Sublimat-Holzwolleverband (S. 168—212).

P. Bruns hat zum antiseptischen Verband die sogenannte Holzwolle benutzt. Sie zeichnet sich durch Billigkeit und grosse Aufsaugungsfähigkeit aus. Der Holzwolleverband wird folgendermassen angewendet: Die genähte und drainirte Wunde wird mit in Sublimatlösung getauchter Glaswolle bedeckt, darüber ein kleines, mit Holzwolle gefülltes Gazesäckchen, darüber ein grösseres, dessen Inhalt auf der Wunde am dicksten liegt; der Verband wird mit einer Mullbinde befestigt, keine Bedeckung mit einem impermeablen Stoff. — Die Holzwolle ist mit Glycerin und Sublimat imprägnirt. Der Verband bleibt als Dauerverband liegen. Die angeführten Resultate sind gut; doch kamen einige Erysipelfälle vor.

Würzburg. H. Maas.

O. Pfeilsticker. Ueber parenchymatöse Injectionen von Ueberosmiumsäure in Geschwülste (S.2 13—221)

Die auf der v. Winiwarter'schen Klinik erfolgreich in einem Falle gemachten Injectionen von Ueberosmiumsäure ist in 6 Fällen versucht worden: 4 Mal bei multiplen, tuberkulösen Lymphomen, 1 Mal bei malignem Lymphom, 1 Mal bei einem Sarcom am Thorax. In keinem Falle konnte auch nur der geringste Erfolg wahrgenommen werden. —

Würzburg. H. Maas.

Th. Weizsäcker. Ueber die Behandlung der Makroglossie mittelst Ignipunctur (S. 221—224).

Bei einem 5jährigen Mädchen mit Makroglossie machte P. Bruns nach dem Vorgange von Helferich die Ignipunctur mit dem Paquelin'schen Fistelbrenner. Während der Heilung kam es 1 Mal zu einer starken arteriellen Blutung, 1 Mal zu einer leichten, welche beide durch Tamponade gestillt wurden. (Die Behauptung (pag. 222), dass nach der Amputation mit der galvanokaustischen Schneideschlinge „der Rest der Zunge als ein unförmlicher Klumpen in der Mundhöhle zurückbleibt, dessen Gebrauchsfähigkeit durch die nachfolgende Narbencontraction noch bedeutend vermindert wird," ist absolut unrichtig; Vergl. vier Fälle des Ref. im Arch. für klin. Chir. Bd. XIII, S. 414—428, welche sämmtlich mit bestem Erfolge mit der galvanokaustischen Schneideschlinge operirt wurden

Würzburg. H. Maas.

Verneuil. De la consolidation des fractures chez les diabétiques.

Bullet. de l'acad. de méd. Nr. 30. 1883.

Bei dem Studium des Einflusses von constitutionellen Krankheiten auf den Wundverlauf hat Verf. aus einer 11jährigen Zeit vier Fälle von Fracturen bei Diabetes herausgefunden und constatirt, dass Diabetes einen ungünstigen Einfluss auf die Callusbildung ausübe. Bei einem 35 Jahre alten Mann mit complicirter Unterschenkelfractur trat erst nach 6 Monaten Heilung ein. Bei einer Humerusfractur eines 57 Jahre alten Diabetikers schien Heilung eingetreten zu sein, jedoch konnte durch die Section mehrere Monate nach der Verletzung nachgewiesen werden, dass die Heilung eine höchst unvollkommene war, denn es hatte sich nur vom Periost aus ein mehrere Centimeter breiter Knochenring um die Fractur gebildet und die Fragmente zusammengehalten. Beim Durchsägen des Knochens in der Längsaxe trat deutlich Bewegung des oberen und unteren Fragmentes ein, und man konnte erkennen, dass die Knochenfragmente nur durch eine ligamentöse Masse verbunden waren. — Bei einem 57 Jahre alten Manne mit Fract. antibrachii trat gar keine Consolidation ein, und wurde nach 9 Monaten von einer weiteren Behandlung der Pseudarthrose Abstand genommen. —

Endlich bei dem vierten Kranken von 47 Jahren mit Fract. radii trat trotz unzweckmässiger Lebensweise schnell Consolidation ein. — Da nun von den vier Fällen einmal sehr verzögerte, das zweite Mal höchst unvollkommene und das dritte Mal gar keine Heilung eingetreten ist, so nimmt Verf. an, dass der Diabetes eine solche Verminderung und Herabsetzung der Ernährung herbeiführt, dass bei Knochenbrüchen nur höchst mangelhafte Callusbildung eintritt.

Berlin. E. Hahn.

A. Fraenkel. Dermoidcysten des Ovariums und Peritoneums.

Wien. med. Woch. 28. 29. 30. 1883.

Verf. beschreibt zwei sehr interessante Fälle von Dermoidcysten des Ovariums mit multipler Dermoidcystenbildung des Peritoneums. Beidemal zerriss bei der Ovariotomie die Cyste und ein Theil des infectiösen Cysteninhalts floss in die Bauchhöhle und rief eine Peritonitis hervor, der die Pat. beide erlegen sind. — Die sehr bedeutenden Adhäsionen, die bei Dermoidcysten der Ovarien gefunden werden, deuten darauf hin, dass entzündliche Vorgänge des Peritoneums stattgefunden haben, welche möglicherweise durch ein Platzen der Dermoidcyste entstanden sein und dadurch auch eine Entwickelung von multiplen Dermoidcysten des Peritoneums zur Folge gehabt haben können. — Um das Hineinfliessen des Cysteninhaltes in die Peritonealhöhle beim Lösen der Adhäsionen zu vermeiden, dürfte es sich nach Verf. empfehlen, nach genügendem Schutz durch Schwämme den Cysteninhalt durch ein weite Incision zu entfernen.

Berlin. E. Hahn.

Posner. Ein Fall von primaerem Krebs der Blase.

Berl. klin. Wochenschrift Nr. 25, 1883.

P. hatte Gelegenheit einen primaeren Blasenkrebs bei einem 41 Jahre alten Pat. zu behandeln, und später die Section zu machen, durch letztere und

die mikroskopische Untersuchung wurde die Diagnose bestätigt und, da ausserdem noch in der Blase eine papillaere Wucherung gefunden wurde, angenommen, dass das Carcinom aus einer solchen hervorgegangen sei, wofür auch der Verlauf der Krankheit sprach.

Berlin. E. Hahn.

Augenheilkunde.

I. Hesseling. Ueber Tuberculose der Conjunctiva.

Jnaug.-Dissert. Bonn 1883.

H. gibt zunächst eine referirende Zusammenstellung über die bis jetzt veröffentlichten Fälle von Tuberculose der Bindehaut, in welcher aber der vom Ref. vor 2 Jahren in Zehender's Monatsbl. beschriebene ausgelassen ist, und dann die Krankengeschichte eines auf der Bonner Augenklinik behandelten 19jährigen Mannes, dessen linkes Auge obige Erkrankung zeigte.

Der Pat. stammte von gesunden Eltern ab, und war auch bisher immer gesund gewesen; 3 seiner Geschwister waren in frühester Lebenszeit an unbekannter Krankheit gestorben.

Die Krankheit entwickelte sich am oberen Augenlid unter mässigen entzündlichen Symptomen.

Die Conj. palpebr. war mit zahlreichen, zum Theil ulcerirten Prominenzen besetzt. Zur Befestigung der (etwas zweifelhaften) Diagnose wurden 2 Impfversuche auf Kaninchenaugen (vordere Kammer) gemacht, beide ohne Erfolg. Dagegen gab die miskroscopische Untersuchung eines Conjunctivastückes das Bild der tuberkulösen Infiltration: Riesenzellen, epitheloide Zellen umgeben von kleinen sogen. Granulationszellen. Eine Vergrösserung der benachbarten Lymphdrüsen trat erst nach einigen Wochen und in geringem Massstabe auf, während sie in den früher beobachteten Fällen, anch in dem des Referenten, fast von der ersten Zeit der Erkrankung an eine hervorragende Rolle spielte. Dieser Umstand, sowie die allmälig ohne besonders eingreifende Therapie erfolgende vollständige Heilung machen den Fall zu einem exceptionellen und wenn man auch mit Verf. Lupus und Trachom gerne auschliessen wird, so erscheint andererseits die Diagnose: Tuberculose doch nicht ausser allem Zweifel. (Ref. hatte erst in der letzten Zeit einen mit obiger Beschreibung in klinischer Beziehung sehr übereinstimmenden Fall in Behandlung, bei welchem ihm aber der Tarsus mit seinen Drüsen die Hauptrolle zu spielen schien. Auch hier fand sich Lidschwellung mit später aufbrechenden Prominenzen auf der inneren Lidfläche, welche bei einer ganz indifferenten Behandlung allmälig heilten. Tuberculose möchte Ref. hier nicht annehmen.)

Freiburg i. B. Manz.

Falchi. Tuberculose de l'oeil par inoculation. (Tubercolosi del' orchiv par inoculazione.)

Arch. p. l. sc. med. Vol VI. Nr. 11.

Derselbe: Contributions chroniques et anatomiques à la Tuberculose de l'oeil de l'homme. Conpt. rend. de l'acad. d. méd. de Turin. Févr. 1882.

F. führte (am Kaninchenauge, wie man annehmen muss) Impfungen mit Tuberkelmassen vom Rind und vom Menschen aus, indem er dieselben in die Cornea, die vordere Kammer und den Glaskörper brachte. Es ergab sich dabei für die erfolgreichen Impfungen viel Uebereinstimmendes, jedoch auch manche Verschiedenheit in ihren Folgen. Wurde in Cornea und Kammer mit Rindertuberkeln geimpft, so erkrankte die Jris erst später, nachdem alle anderen Theile des Bulbus schon ergriffen waren. Die Allgemeininfection zeigte sich nach 43 Tagen. Wurde in dem Glaskörper geimpft, so wurde bald auch der vordere Abschnitt des Auges afficirt.

Die in den Tuberkelknoten der Cornea vorfindlichen Riesenzellen stammen von den Zellen der Conjunctiva und sind von Epithelien umgeben.

Wurde menschlicher (tuberculöser) Impfstoff benutzt, so trat allgemeine Tuberkulose erst nach 70 Tagen ein.

Auffallend ist, dass, bevor an der Impfstelle, Cornea oder Limbus, sich eine Veränderung zeigte, an der Conjunctiva palpeb. Geschwüre sich entwickelten.

Im Glaskörper selbst fanden sich, nach Inoculation in denselben, niemals Tuberkeln, immer nur in den angrenzenden Membranen.

Die Impfprodukte selbst waren in ihrer Struktur ganz dieselben, ob vom Rind oder vom Menschen geimpft wurde, ebenso auch ihre weitere Umwandlung (Verkäsung).

Die 2. Mittheilung F's. enthält 2 Fälle von Tuberculose des menschlichen Auges.

In einem schien die Neubildung von der Retina oder Chorioidea ausgegangen zu sein und sich von da über alle Theile des Auges verbreitet zu haben. Zu bemerken ist aber, dass Eiterheerde und auch andere Zeichen einer Iridochorioiditis sich fanden.

Im anderen Falle war die Jris und das Corpus ciliare der Ausgangspunkt der Tuberkulose, welche sich hier auf den vorderen Theil des Auges beschränkte; auch hier fand sich übrigens viel junges Bindegewebe.

Freiburg i. B. Manz.

Microorganismen.

Siebenmann: Die Fadenpilze und ihre Beziehungen zur otomycosis aspergillina. 1883.

Nachdem Grohe als erster Beobachtungen über das Auskeimen von Pilzconidien in innern Organen von Thieren, also über die Möglichkeit echter Mycosen mitgetheilt hatte, glaubte Grawitz ähnliche Beobachtungen durch eine experimentelle Anzüchtung harmloser Fadenpilze in maligne Varietäten erklären zu müssen, weil ihm Injectionen mit einigen sapropytischen Fadenpilzen nicht ohne Weiteres gelangen. Demgegenüber hatte Gaffky zuerst nachgewiesen, dass es unter den vielen Aspergillusarten mindestens eine ohne jede Anzüchtung pathogenetische Art giebt. Koch hatte dann, und hierin liegt zugleich die Möglichkeit der Vermittelung zwischen diesen beiden entgegengesetzten Ansichten, mitgetheilt, dass asp. glaucus nicht pathogen ist, aber auch durch Anzüchtung nicht pathogen gemacht werden kann, sondern dass der auch von Gaffky zuerst asp. glaucus genannte, aber pathogenetische Pilz eine ganz andere Art, nämlich asp. flavus, ist. Diese Anschauung von Gaffky und Koch über das Vorkommen von ohne jede Anzüchtung malignen Fadenpilzen war dann von diesen Autoren und Lichtheim noch ergänzt worden durch den Nachweis der pathogenen Eigenschaften einer zweiten Aspergillusart, Asp. fumigatus, und einer Mucorart. (S. passirt das Versehen, dass er Gaffky's Arbeit unter Koch citirt, welcher über diesen Gegenstand nur die zweite im Literaturverzeichnisse unter seinem Namen angeführte Arbeit veröffentlicht hat.)

Durch diese Untersuchungen war das Interesse an den Erkrankungen durch Fadenpilze, welche man bis zu Grohe nur an der Luft zugänglichen Parthien des thierischen Körpers beobachtet hatte, in ein neues Stadium getreten. Gleichzeitig hatte sich dabei aber vielfach, selbst bei Botanikern, eine Unsicherheit nach der botanischen Seite der Frage herausgestellt. Verf. giebt nun in seiner Arbeit über die durch Aspergillen ver-

ursachten Otomycosen im ersten, botanischen Theile eine den vorhandenen Bedürfnissen genügende, durch eigene Untersuchungen ergänzte Darstellung über die morphologischen, physiologischen und z. Th. auch über die allgemein pathologischen Beziehungen der im Ohre beobachteten Arten. Asp. flavus, fumigatus und niger, während er die nicht malignen Asp. ochraceus, albus und clavatus, nur kurz erwähnt. Ferner bespricht er Eurotium aspergillus glaucus und Eurotium repens, welche bis jetzt mit den echten Aspergillen vielfach verwechselt und zusammengeworfen worden waren.

Bei den Eurotien sind die Sterigmen, d. h. die Erzeuger der Conidienketten von der endständigen Blase durch ein Septum getrennt, bei den echten Aspergillen nicht. Die Entwicklung der Dauerfrüchte der Aspergillen, der sogenannten Sklerotien, vollzieht sich in zwei Perioden, während die Entwicklung der Perithecien genannten Dauerfrüchte der Eurotien continuirlich in einer Periode vor sich geht.

Bei beschränktem Luftzutritt entwickelt sich ein spärliches Luftmycel, und von den Fructificationsorganen verlangen die Conidien reichlichen Zutritt von Luft, während die Dauerfrüchte bei einer gewissen Beschränkung von Raum und Luft sich am besten entwickeln. Bei Abschluss durch Oel entwickelt sich kein oder doch nur ein spärliches Luftmycel, dagegen ein kräftiges Thallusmycel. Diese Beobachtungen sind dadurch von Interesse, dass sie von neuem zeigen, wie misslich es ist, wenn man im Wunsche, abgerundete Anschauungen vorzutragen, auf einem eben in der Entwicklung begriffenen Gebiete den Boden streng inductiver Forschung vorzeitig verlässt. Bekanntlich hatte Naegeli in seinem rein deducirten System in dieser Hinsicht die Behauptung, aufgestellt, dass die Fadenpilze zu ihrem Gedeihen den freien Zutritt von Sauerstoff unbedingt erfordern, eine Behauptung, welche allerdings schon hinfällig war, als sie gemacht wurde, da die Beobachtungen von Grohe und die späteren von Grawitz, Gaffky, Lichtheim und Leber zur Evidenz bewiesen, dass die Fadenpilze auch im Innern des Körpers auswachsen können, wo ihnen kein freier Sauerstoff zur Verfügung steht.

Während die Eurotien zum Aerger der Hausfrauen auf zuckerreichen Fruchtsäften gedeihen, beanspruchen die Aspergillen einen stickstoffreichen Nährboden, dessen Reaktion am besten schwach sauer oder neutral ist, höchstens minimal alkalisch sein darf. Auf Eiter, Cerumen, Schleimhaut, Epidermis gedeihen die Aspergillen nicht; nur fumigatus spärlich auf feuchter Epidermis. Auf Rindsserum wachsen flavus und fumigatus, nicht aber niger. Ob der viel wählerischere Asp. niger, welcher zwar in der Trachea des Menschen beobachtet ist, sich aber Gaffky und Lichtheim bei der Injection in die Blutbahn von Kaninchen nicht pathogenetisch erwiesen hatte, für andere Thierspecies maligne Eigenschaften zu entfalten vermag, lässt Verf. unentschieden.

Wichtig sind die z. Th. schon früher sichergestellten Angaben über das Temperaturoptimum der einzelnen Arten, welches für Eurotien 10—15°, für Asp. flavus 28°, niger 35°, fumigatus 37—40° beträgt. [Die malignen Arten sind also schon der höheren Temperatur des thierischen Körpers trefflich angepasst und bedürfen überhaupt keiner künstlichen Anzüchtung an höhere Temperaturen, während die nicht malignen, rein saprophytischen Arten sich mit niedrigen Temperaturen begnügen und bei höheren Temperaturen zu Grunde gehen oder event. durch die malignen Arten verdrängt werden. Dass es gerade das Angepasstsein an hohe Temperaturen ist, welches die eine Art zur malignen, die andere zur gutartigen stempelt, geht daraus nicht ohne Weiteres hervor, da auch eine natürliche Anpassung an eiweissreichere Medien bei einzelnen Arten schon gegeben ist und, wie Gaffky bei flavus fand, auch Cultiviren bei niedrigeren Temperaturen die Malignität nicht herabsetzt. Bei Sinken der Temperatur bilden sich Dauerfrüchte, und, wie Verf. bei Eurotium repens fand, unter Umständen auch bei abnorm hohen Temperaturen. Derartige Ergebnisse zeigen, dass das Variiren einiger Bacterienarten im Experimente unter dem Einflusse hoher Temperaturen keine Verallgemeinerung auf andere Mikroorganismen zulässt, da andere Mikroorganismen auf Eingriffe, welche, wie Sinken oder Steigen der Temperatur, die Existenz des Individuums bedrohen, nicht mit Variabilität, sondern durch Bildung von Dauerfrüchten mit Constanz der Merkmale und Erhaltung der Art reagiren können. Ref.]

In Bezug auf letzteren Punkt betont Verf. die Eigenschaften echter Arten der von ihm untersuchten Aspergillen, welche nur eine dem Wechsel der Ernährungsverhältnisse entsprechende geringe Mutabilität zeigten, und stellt sich damit in allgemein pathologischer Hinsicht auf den von Koch und Gaffky vertretenen Standpunkt. (Auf einen Punkt, auf den Ref. [D. militärärztliche Zeitschrift 1882 Nr. 3] schon früher die Aufmerksamkeit gelenkt, möchte Ref., bei dieser Gelegenheit noch einmal aufmerksam machen wegen seiner Bedeutung für die allgemeine Pathologie. Die echten Mycosen, d. h. die Erkrankungen durch Fadenpilze mit Auswachsen derselben in inneren Organen lehren, dass von Mycosen auf die Invasion durch Bacterien und vice versa jeder Analogieschluss ein trügerischer ist, dass es ganz unbeschadet der Darwin'schen Theorie nicht nöthig ist, eine fortlaufende Anpassung harmloser saprophytischer Arten zu malignen Varietäten bei der Invasion durch Mikroorganismen anzunehmen, wie es Buchner für die Bildung von Milzbrandbacillen aus Heubacillen als fortlaufendes Geschehniss postulirt. Die Mycosen lehren, dass hierbei noch viele uns bis jetzt total unbekannte Factoren mitspielen, da Asp. flavus und fumigatus, welche man bis zu Grohe nur als unschädliche Schmarotzer kannte, und die niemals spontan in die Blutbahn gelangt waren, „als sie zum ersten Male und ohne jede Möglichkeit einer Anpassung oder

Anzüchtung in die Blutbahn lebender Thiere gebracht wurden, sofort exquisit pathogene Eigenschaften entfalteten". Die so bequeme Annahme fortlaufender Anpassung und Anzüchtung allein genügt zur Erklärung aller Vorkommnisse bei der Invasion durch Microorganismen nicht, widerspricht vielen Thatsachen, und das noch restirende Refugium, die versuchsweise schon eingeführte Annahme sprungweiser Veränderungen wird durch das Verhalten gerade der Fadenpilze gegen Temperaturen in eigenthümlicher Weise beleuchtet. Ref.)

Der zweite Theil der Arbeit von Siebenmann beschäftigt sich ausschliesslich mit der Otomycosis aspergillina des Menschen. S. giebt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick, in dem er seit der ersten Mittheilung von Mayer 1844 alle wichtigeren Arbeiten, besonders die von Kramer, Wreden, Weber-Liel, Bezold, kritisch verarbeitet; dann folgen einige neue Krankengeschichten. Die Analyse der genauer mitgetheilten Krankengeschichten ergiebt in Uebereinstimmung mit den experimentellen Ermittelungen zunächst, dass das gesunde Ohr keine Gelegenheit zur Pilzinvasion bietet. Als wichtige Gelegenheitsursache betrachtet Verf. alte Trommelfellperforationen mit Degeneration der Paukenhöhlenwandung und seröser Secretion, dann Exfoliation der Epidermis und Neigung zu nässendem, nicht aber zu squamösem Ekzem des äussern Ohrs, so „dass fast ausnahmslos eine freie Serumschicht dem Aspergillus die erste und günstigste, wenn nicht gar einzig mögliche Nahrung bietet".

Ein weiteres wichtiges Moment sieht Verf. darin, dass bei primärer Dermatitis oder Mittelohrentzündung das Secret sich nicht schnell zersetzt, da die bei reichlicher und besonders eitriger Secretion sich schnell einstellende Fäulniss des Secrets dasselbe ungeeignet zur Ernährung der Pilze macht. Bei Ueberführung eitriger Otorrhoen in seröse und bei Beschränkung der Secretion könne deshalb unter dem Einflusse von Adstringentien und Desinficientien trotz oder vielmehr gerade wegen dieser Behandlung Aspergillen sich im Ohre ansiedeln, was öfters nach Tannin, Zinksulfat, Glycerin beobachtet ist. Ausseifen und Alkalien begünstigen die Pilze durch Beseitigung des pilzfeindlichen Cerumen. Oelinstillationen wirken dadurch günstig auf das Auftreten von Aspergillen, dass das Oel besonders in ranzigem Zustande Eczem befördert, die Bildung von Luftmycel und Conidien verhindert, dagegen eine kräftige Entwicklung des Thallusmycels begünstigt und vielleicht noch dadurch, dass durch die mit der Oelinstillation verbundene Beschränkung der Luftzufuhr fermentative Wirkungen hervorgerufen oder erhöht werden. Dagegen kann die begünstigende Wirkung des Oels nach Verf., entgegen der bisherigen Ansicht, nicht auf die vermuthete Eigenschaft desselben, als gutes Nährmaterial zu dienen, bezogen werden.

Für die Bedeutung der individuellen Prädisposition macht S. besonders den Umstand geltend, dass häufig Recidive mit der nämlichen Pilzart beobachtet sind.

Den im entzündeten Ohre herrschenden Temperaturverhältnissen entsprechend wurde Asp. fumigatus am häufigsten, flavus am seltensten beobachtet. Eurotium repens wurde nur sehr selten und dürftig entwickelt angetroffen, aber nicht auf der warmen Ohrwand selbst, sondern auf den den echten Aspergillen feindlichen und kühleren Cerumenpfröpfen. Die Wärmeverhältnisse, Abwesenheit von Cerumen, Zartheit der Epidermis machen das Trommelfell und innere Drittel des meatus externus zum Lieblingssitze der Pilzmembranen.

Die Mycelien schliessen sich eng der Epidermis resp. dem blosgelegten Rete an und haften sehr fest, ohne, wie echte Parasiten, dieselbe zu durchwachsen; letzteres wird nur in einzelnen Fällen vorgetäuscht. „Aspergillus im Ohr, giebt S. an, hält sich als Membran selten auf der Epidermis (fumigatus); gewöhnlich (bei niger und flavus immer) sitzt er auf der Oberfläche des freigelegten Rete oder des Corium, ohne in letztere einzudringen. Dagegen können Mycelien der tieferen Thallusschichten von den Zellen des Rete Malpighi umwachsen werden.“

Charakteristische Symptome machen die Pilze nicht. „Je nach dem Sitz herrschen die Erscheinungen einer Otitis externa, einer Myringitis oder eines chronischen Mittelohrkatarrhs vor.“ Doch verlaufen viele Fälle ganz symptomlos, besonders häufig bei Asp. fumigatus und regelmässig bei Eurotium repens, welches nur die Cerumenpfröpfe in Beschlag nimmt.

Der Umstand, dass Alkalien, Oel, Schwefelpraeparate, Glycerin, Tannin unwirksam sind, erklärt sich daraus, dass sie entweder Eczem hervorrufen und steigern, das pilzfeindliche Cerumen entfernen oder direkt das Wachsthum der Pilze begünstigen. Antiseptica in wässriger Lösung sind unwirksam vielleicht dadurch, dass sie die den Pilzen entgegenarbeitende Fäulniss des Serum aufhalten. Wirksam erwiesen sich Chlor-, Brom- und Jodwasser und Pl. aceticum; letzteres trotzdem es auf die Vegetation der Pilze in den Culturen ganz wirkungslos war. Alkohol wirkt am günstigsten, einmal weil er die Pilze durch Lösen ihrer harzigen Bestandtheile direct tödtet, und dann, weil er die Secretion beschränkt und dadurch den Nährboden für die Pilze untauglich macht. Das letztere Moment ist aber für die Therapie wichtiger, da in Culturen der Alkohol mindestens 12 Stunden zur Wirkung gebraucht, während bei 6—9 je $^1/_4$ stündigen Ohrbädern, also schon in minimo nach $1^1/_2$ stündiger Einwirkung der Erfolg sicher ist“. Sublimatalkohol (1 : 1000) und Naphthalinalkohol (1 : 20) wirken wie Alkohol allein, während Salicylalkohol (2—4 $^0/_0$) energischer, fast specifisch wirken soll.

Die Prophylaxe erfordert dementsprechend, die Cerumendecke nicht zu entfernen, Manipulationen zu vermeiden, durch welche Verlust der Epidermis herbeigeführt wird, Vorsicht bei der Anwenduug von pilzbegünstigenden Mitteln, wie Glycerin, Tannin, Zinksulfat, und endlich trockene Behandlung anomaler Secretionsvorgänge.

Hueppe.

G. Nepveu. Présence de bactériens dans la sérosité péritonéale de la hernie étranglée et de l'occlusion intestinale.

Soc. de biol. 9. Juin 1883.

Fall I. Bei einem Falle carcinomatöser Strictur des Rectum sah sich Verneuil veranlasst einen künstlichen anus anzulegen, bei der Eröffnung der Peritoneal-Höhle entleerte sich Serum, in diesem Serum fand Nepveu Bacterien verschiedener Form „micrococcus, micro-bactéries simples ou associés (diplococcus).“ Der Pat. starb 3 Tage nach der Operation unter verbreiteter Carcinose und äusserster durch Inanition bedingter Entkräftung, angeblich an „latenter Peritonitis“ und „latenter Septicämie“, die Autopsie wird nicht mitgetheilt.

Die Fälle II. u. III. sind ähnlich, indessen sind die Mittheilungen noch unvollständiger; im Fall IV. handelt es sich ebenfalls um eine Strictura recti carcinomatosa und Anlegung des künstlichen Anus, die bei der Operation sich entleerende seröse Peritoneal-Flüssigkeit enthält ausser spärlichen Leukocyten auch Bacterien; die Pat. hatten nach der Operation nur Spuren von Temperatur-Steigerung, keine Peritonitis. Schon im Jahre 1875 hat Verf. mitgetheilt, dass der seröse Inhalt des Bruchsacks einer eingeklemmten Hernie Bacterien enthielt, und konnte diese Thatsache später mehrmals bestätigen.

Verf. schliesst hieraus, dass durch die in Folge von Stricturirungen aufgetriebenen, verdünnten Darmwände Microorganismen aus dem Innern des Darmkanals in die Peritonealhöhle übertreten, und zwar umsomehr, wenn Schleimhautdefecte, die in derartigen Fällen bekanntlich häufig eintreten, die Passage erleichtern; diese Microorganismen seien dann im Stande, schwere Peritonitis zu erzeugen.

Der Ref. ist mit diesen Aufstellungen des Verf. nicht einverstanden; dass bei einfacher Aufblähung des Darmkanals intra vitam Microorganismen aus dem Innern des Darmes nach Aussen gelangen, dafür fehlt bis jetzt jede zuverlässige Beobachtung. Andrerseits steht es fest, dass die schweren Formen der durch den Austritt der Darmcontenta in die Bauchhöhle veranlassten Peritonitiden nur dann zu Stande kommen, wenn eine wirkliche Perforation vorliegt, oder in dem Falle, dass eine Nekrose der Darmwand en bloc resp. ein tiefgehendes Geschwür mit Necrotisirung des Restes der Darmwände vorhanden ist. Die lebende Darmwand, auch wenn sie in Folge von Ulcerationsprocessen nur aus einer ganz dünnen Schicht, vielleicht nur aus der Serosa allein besteht, verhindert den Durchtritt der Erreger der septischen Peritonitis, welche im Darminnern bekanntlich stets in grösster Menge vorhanden sind; dies wird durch vielfältige Erfahrungen am Leichentische zuverlässig bewiesen.

Diejenigen Todesfälle, die in Folge von langdauerndem Ileus ohne Perforation des Darmkanals zu Stande kommen, bei denen

wir dann oft genug eine ausreichende anatomische Todesursache vermissen, sind nicht durch Peritonitis bedingt, sondern höchst wahrscheinlich als Intoxicationen von dem stagnirenden Inhalt des Darmkanals her aufzufassen.

Berlin. C. Friedlaender.

Thierarzneikunde.

Lange. Zur Aetiologie der Hämaturie bei Pferden. Vorl. Mitth.

Deutsche Ztschr. f. Thiermed. und Path. Bd. VIII. S. 71.

L. hat im Blute eines an geringgradiger Hämaturie leidenden Pferdes eine 0,030 mm lange und gegen 0,0054 mm breite Filaria gefunden. Diese hatte die meiste Aehnlichkeit mit der Filaria sanguinis hominis, welche bekanntlich Lewis im Blute des Menschen als Ursache einer eigenthümlichen Art von Hämaturie und Chylurie entdeckte. Die Menge der Parasiten war eine so enorme, dass in jedem Tropfen Blut 2—3 derselben gefunden wurden. Der Harn war frei davon. Es war zu vermuthen, dass die Hämaturie durch das Eindringen der Parasiten in die Blutgefässe der Nieren und durch Verstopfung und Zerreissung derselben veranlasst war.

Aehnlich wie bei der parasitären Hämaturie des Menschen waren auch in dem von L. beim Pferde beobachteten Falle die Krankheitserscheinungen nach circa 3 Wochen auffallend rasch verschwunden.

Leider hat Verf. nicht erwähnt, ob hiermit auch eine Abnahme oder ein gänzliches Verschwinden der Parasiten im Blute verbunden gewesen ist. Ebenso finden sich keine genauen Angaben darüber, ob nicht an irgend einer Stelle des Körpers elephantiastisch veränderte Hautpartien vorhanden gewesen sind, in welchen nach Manson's neusten Untersuchungen das Mutterthier der Filaria sanguinis seinen Sitz haben soll.

L. macht darauf aufmerksam, dass bei dem aetiologisch häufig nicht erklärlichen, enzootischen Auftreten der Hämaturie bei Thieren künftighin nähere Untersuchungen des Harns und des Blutes angezeigt sein dürften, da möglicherweise das Leiden parasitären Ursprungs sein könne. Wenn sich diese Vermuthung auch nicht so allgemein bestätigen dürfte, so verdient dieser Wink doch alle Beachtung.

In einem Nachtrage (l. c. S. 228) bemerkt L. noch, dass die von ihm im Blute des Pferdes entdeckten Parasiten eine grosse Aehnlichkeit mit denjenigen Hämatozoen hätten, welche von Ecker in Basel, Khane in Leipzig und in seinem Laboratorium in dem Blute von Krähen aufgefunden worden seien und nach Leuckart von Filaria attenuata herstammen sollten.

Dresden. Johne.

Blumberg. Ueber einen neuen Parasiten beim Hund und der Katze.
Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und Path. Bd. VIII. S. 241.

Bl. entdeckte einen neuen Parasiten in der Bauchhöhle, resp. Bauch- und Brusthöhle einer Katze und eines Hundes. Derselbe lag dort frei, wird vom Verf. für die bisher noch nicht beschriebene Jugendform einer Cestodenart angesehen und von ihm als Cysticercus elongatus bezeichnet.

Dresden. Johne.

E. Semmer. Septisch typhöse Form des Rothlaufes der Schweine und deren Bacterien.
Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. Bd. IX, S. 90.

Bei zwei verendeten grossen Schweinen fand sich bei der gleich nach dem Tode vorgenommenen Section ein septischer Zustand vor. Der Dickdarm war entzündet. Leber und Milz in fauliger Zersetzung. Imbibition und Ekchymosen an verschiedenen Körperstellen. Die rothen Blutkörperchen im Zerfall begriffen; im Blute Stabbacterien von verschiedener Länge; einige derselben sporenhaltig."

Ein mit dem 10 Min. lang auf 55° erhitzten Blute geimpftes Kaninchen blieb gesund, ein mit nicht erhitztem Blute geimpftes starb nach 10 Tagen in Folge eines an der Impfstelle aufgetretenen, taubenei-grossen Abscesses, dessen Eiter bei Weiterimpfungen über eine ganze Reihe von Kaninchen eine contagiöse, unfehlbar tödtende Pyämie erzeugte. Ein mit 4 ccm Blut der erstgenannten Schweine subcutan geimpftes Schaf ging unter den Erscheinungen eines malignen Oedems zu Grunde. Die im Infiltrat an der Impfstelle vorhandenen Stäbchenbacterien waren von ähnlicher Form, aber kleiner wie beim Schwein.

Mit dem Infiltrat wurden weiter zwei Kaninchen geimpft, von denen das eine unter den Erscheinungen eines malignen Oedems verendete. In dem blutig-serösen Exsudat an der Impfstelle fanden sich ausser beweglichen Micrococcen sehr zahlreiche Stabbacterien von verschiedener Länge, meist aber nicht länger als der Durchmesser eines rothen Blutkörperchens, viele noch kürzer und einzelne gegliedert, keine aber sporenhaltig. Weder bei dem geimpften Schafe noch bei den zuletzt geimpften Kaninchen fanden sich Bacterien im Blut.

Ref. kann die Ansicht des Herrn Verf., dass es sich bei den erstgenannten beiden Schweinen um jene Krankheitsform handle, welche die Veterinärmedicin als sogen. „Schweinetyphus oder Rothlauf" bezeichnet, und dass die von ihm im Blute derselben vorgefundenen Stabbacterien die pathogenen Bacterien des Schweinetyphus seien, nicht theilen. Unter den angeführten Sectionserscheinungen fehlt wenigstens eine charakteristische Veränderung: Die Schwellung und theilweise Verschorfung der solitären Follikeln des Dickdarmes. Die im Blute vorhandenen Bacterien, zu deren Verständniss die gegebenen Zeichnungen kaum beitragen dürften, mögen wohl vollständig identisch mit denjenigen sein, welche im Blute solcher Cadaver gefunden werden, deren „Leber und Milz in fauliger Zersetzung" begriffen sind.

Ob ausserdem aber zwischen den von S. beschriebenen und gezeichneten „Schweinetyphus-Bacterien" und den von ihm bei dem geimpften Schaf und von diesem abgeimpften Kaninchen im Infiltrat an der Impfstelle aufgefundenen, ein genetischer Zusammenhang besteht und ob die von S. supponirte progressive Grössenabnahme der ersteren beim Durchgang durch Schaf und Kaninchen stattgefunden hat, erscheint doch wohl zweifelhaft. Zwar wissen wir durch Hubers Arbeiten, dass z. B. der Bacillus anthraccis bei seinem Durchgang durch verschiedene Thiergattungen nicht unwesentlich in der Grösse differiren kann, indess scheint im vorliegenden Falle die Identität der bezeichneten Bacterien deshalb sehr unwahrscheinlich, weil die betreffenden Bacterien beim Schweine nur im Blute, beim Schaf und Kaninchen keine solchen im Blute, sondern nur im entzündlichen Infiltrat an der Impfstelle vorgefunden wurden. Die Entscheidung der vom Verf. aufgestellten Behauptungen kann nun durch Reinkulturen und Impfversuche entschieden werden.

Dresden. Johne.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 20. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. October.

Original-Mittheilung.

Rhinologische Streitsätze.

Ueber die Entstehung von exsudativen, sogen. rheumatischen Processen von der Nasenschleimhaut aus.

Vortrag, gehalten auf der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i. B.

von

Dr. Wilhelm Hack in Freiburg.

Die Beobachtungen, auf Grund deren ich Ihnen heute gewisse verallgemeinerte Sätze aus dem Gebiete der Rhinologie vortragen möchte, sind sicher in der Deutung ihres causalen Zusammenhangs noch so strittig, dass ich den wenigen Worten, die ich mir vor Ihnen gestatte, kaum einen andern Titel, wie den vorliegenden, zu geben wusste. Der Versuch einer Klarstellung dieser Verhältnisse erschien mir aber von solcher Tragweite, dass ich es mir nicht versagen konnte, eine Discussion an der Hand meines bescheidenen Beobachtungsmaterials anzuregen. Aus dem Gesagten mögen Sie aber vielleicht ableiten, dass trotz des kriegerisch klingenden Titels die Gesinnung Ihres augenblicklichen Redners eine nichts weniger wie streitsüchtige ist, und dass er sehr zufrieden sein wird, wenn seine „Streitsätze" durch Ihr Urtheil zum Range von „Streitfragen" — im Sinne von „Tagesfragen" meine ich natürlich — erhoben werden könnten.

Mein Denken ging von einer Thatsache aus, welche in erster Linie die Dermatologen interessirte. Gewiss von vielen Seiten beobachtet ist das eigenthümliche Factum, dass manche Menschen an merkwürdig circumscripten Hautödemen von äusserst flüchtigem Charakter zu leiden pflegen. Derartige Individuen können morgens mit einer solchen Schwellung der Gesichtshaut erwachen, wobei namentlich die Wangenhaut, die untern Augenlider so gedunsen sein können, dass sie kaum aus den Augen zu sehen vermögen: in wenigen Stunden, höchstens im Verlauf eines Tages, können diese Erscheinungen wieder verschwunden sein. Als Ursache geben die Meisten eine Erkältung an, sie wissen durch Selbst-

beobachtung sehr gut, dass sie meist dann mit solchen Hautschwellungen erwachen, wenn sie sich Tags zuvor Schädlichheiten ausgesetzt hatten, durch welche die meisten andern Sterblichen sich nur einen tüchtigen Schnupfen zu acquirieren pflegen. Quincke war der erste, der seine diesbezüglichen Beobachtungen mitgetheilt hat; er selbst hatte übrigens in seinen Fällen das Oedem durchaus nicht ausschliesslich in der Gesichtshaut gesehen. Jamieson in Edinburg hat, angeregt durch die Quincke'sche Arbeit, einen ähnlichen Fall, in dem das Oedem ganz besonders im Gesicht sich entwickelte, publicirt; ich komme auf diesen Fall noch später zurück.

Das Wesen dieser eigenthümlich umschriebenen Hautödeme ist uns selbstverständlich noch nach manchen Seiten hin dunkel. An Einem aber glaube ich dürfen wir festhalten, dass es sich hier um den Ausfall vasoconstrictorischer oder, was noch wahrscheinlicher, um die Erregung bestimmter vasodilatatorischer, resp. solcher Nervenfasern handeln muss, durch deren Einwirkung eine stärkere Transsudation in die betreffenden Bezirke eintreten kann. Woher aber diese Erregung selbst ihren Ausgang nimmt, darüber existiren meines Wissens kaum Versuche einer Erklärung.

Ein glücklicher Zufall wollte, dass mich, meist aus andern Ursachen, verschiedene Patienten consultirten, welche an solchen in acutester Weise verlaufenden Hautödemen des Gesichts zu leiden pflegten. Als ich bei diesen prädisponirten Individuen die Nasenschleimhaut aus bestimmtem Grunde reizte, so war ich erstaunt, ein solches Oedem förmlich experimentell von der Nasenschleimhaut auslösen zu können; und als ich die in der angegebenen Richtung merkwürdig empfindliche Schleimhaut zerstörte, ihre specifische Empfindlichkeit also aufhob, so traten spontan keine solche Hautödeme mehr ein, und dieses Ausbleiben der sonst so häufigen Erscheinung habe ich in einigen Fällen jetzt durch mehr wie ein Jahr verfolgen können. Bei allem berechtigten Scepticismus konnte ich nicht anders, als in diesen Fällen, ganz allgemein ausgedrückt, an ein Abhängigkeitsverhältniss dieser exsudativen Vorgänge mit einer in bestimmtem Sinne äusserst erregbaren Nasenschleimhaut zu glauben.

Diese Beobachtungen und ihr Deutungsversuch stehen mit den folgenden weitern Thatsachen in inniger Beziehung. Bei einer kleinen Anzahl Individuen machte ich, ebenfalls meist zufällig, die Wahrnehmung, dass bei ihnen ein Abhängigkeitsverhältniss existirte, zwischen einer Neigung zu häufig eintretender schmerzhafter Steifigkeit der Nackenmuskulatur und der Nasenschleimhaut. Wiederum spielten sich die Erscheinungen bei Prädisponirten, bei solchen also ab, bei denen eine Erkältungsursache sich nicht in einer „katarrhalischen" Entzündung der Nasenschleimhaut, sondern eben in diesen „rheumatischen" Muskelleiden zu äussern pflegte. Gewisse Manipulationen im Innern der Nasenhöhle konnten ähnliche Empfindungen im Nacken hervorrufen, wie sie spontan einzutreten pflegten, allerdings nicht von derselben Intensität wie bei spon-

tanem Eintreten; eine Zerstörung der empfindlichen Partien der Nasenschleimhaut hob in verschiedenen Fällen die Neigung zu diesen rheumatischen Beschwerden auf. Hier an die Möglichkeit eines reflectorischen Muskelkrampfes zu denken, schien weit weniger naheliegend, wie, gestützt auf die oben erwähnten Thatsachen, die Annahme, dass es sich bei diesem Symptom um analoge Vorgänge in den befallenen Muskeln handeln möchte, wie sie sich in jenen obigen Fällen in der Gesichtshaut zeigten. Zur Stütze dieser Annahme möchte ich noch auf folgendes hinweisen. Unter dem Einfluss der serösen Transsudation in die Gesichtshaut hatten sich in einzelnen meiner Fälle ausgesprochene Verdickungen namentlich der äussern Nase gezeigt. Anderseits ist es bekannt, dass bei häufigen rheumatischen Beschwerden sich ähnliche bindegewebige Verdickungen in den befallenen Muskeln, „rheumatische Schwielen“, wie sie Froriep nennt, zu entwickeln vermögen. Aus diesen parallelen Thatsachen entnahm ich die Berechtigung zu schliessen, dass die Vorgänge in beiden Fällen identisch, eben vasodilatatorischer resp. exsudativer Natur sein möchten.

Ein verwandtes Abhängigkeitsverhältniss lässt sich aber auch noch für andere Gebiete feststellen. In zwei Fällen, in denen Erkältungsvorgänge sich in der eigenthümlichen Erscheinung des „Flimmerscotoms“, also in Form der Opticusreiznng äusserten, glückte mir eine dauernde Beseitigung dieses Uebels durch Entfernung nasaler Affectionen. Aber noch weit beträchtlichere Funktionshemmungen können ihren Ausgang von der Nasenschleimhaut nehmen. Ihnen Allen bekannt ist das merkwürdige Factum, dass geringfügige Reizung der Nasenschleimhaut mit bestimmten Stoffen, vor Allem mit Ipecacuanhapulver, bei Prädisponirten eine vorübergehende Amaurose zur Folge haben kann. Diese Thatsache mag als Paradigma dafür dienen, dass so geringfügige Reize, dass man ihre Existenz sogar in Frage ziehen möchte, eben die mit dem Namen „Erkältung“ bezeichneten, in freilich seltenen Fällen ebenfalls zur Amaurose zu führen vermögen. Solche Individuen bekommen genau unter denselben Verhältnissen, in denen die Mehrzahl der übrigen Menschen in Folge der specifischen Reizung der Nasenschleimhaut sich einen Schnupfen holt, eine vorübergehende Aufhebung des Gesichtsfeldes, eine „rheumatische“ Amaurose. Dass man zur Erklärung dieser eigenthümlichen Erscheinung sich zuerst daran erinnert, dass starke Reizung sensibler Nerven, wie sie u. A. von cariösen Zähnen auszugehen vermag, dieses Symptom zur Folge haben kann, ist natürlich klar. Aber es handelt sich hier gar nicht um starke Reize, sondern, wie gesagt, um die allerunbedeutendsten. Weit leichter will mir auch hier eine Deutung dieses Zusammenhangs in der Art erscheinen, dass bestimmte Reizung der Nasenschleimhaut vasodilatatorische resp. exsudative Vorgänge auslöst, welche bei den Meisten, in der Nasenschleimhaut selbst sich abspielend, einen acuten Katarrh veranlassen, bei andern in bestimmten Muskelpartien als rheumatische Muskelaffectionen sich zu erkennen geben, in seltenen Fällen am Opticus, muthmasslich

an dessen Scheiden, vor sich gehen, unter Beeinträchtigung seiner Funktion, welche sich schwächer und flüchtiger als Flimmerscotom, stärker und anhaltender als amaurotische Erscheinung bemerklich macht.

Verwandte Beziehungen dürfen aber auch zur Erklärung der Thatsache angenommen werden, dass Neuralgien nicht selten von der Nasenschleimhaut ihren Ursprung zu nehmen pflegen. Bekannt und von verschiedenen Autoren erwähnt ist das Factum, dass Reizung der Nasenschleimhaut, wie sie sich eben wieder in der Form einer acuten Coryza manifestirt, zugleich Schmerzanfälle, namentlich im Bereich des Quintus, zur Folge haben kann. Rollet und Duchek haben zuerst auf den häufigen Zusammenhang von Trigeminusneuralgien mit Coryza hingewiesen. Auch entferntere Nervenbahnen können in einem solchen Abhängigkeitsverhältniss stehen: Duchek hat Neuralgien im Plexus cervicobrachialis mit einer Coryza verbunden gesehen. Beinahe trivial klingende Beobachtungen des täglichen Lebens zeigen, wie der Einfluss genau derselben Schädlichkeiten bei den Einen in Form von Schnupfen, bei Andern in Form „rheumatischer“ Neuralgien sich zu äussern vermag. Ebenso sieht man unendlich häufig bei denselben Individuen eine Substitution dieser offenbar gleichwerthigen Erscheinungen in der Art, dass neuralgische Beschwerden sofort verschwinden, sobald eine Coryza zum Ausbruch gekommen ist. Bekannt ist Ihnen Allen die Annahme der Neurologen, dass es sich bei solchen „rheumatischen“ Neuralgien nur um vorübergehende Schwellung und Hyperämie im Neurilemm der betreffenden Nerven handelt, eine Annahme, die völlig im Einklang mit meiner Hypothese sich befindet. Besonders beweisend erscheint mir aber, dass ich in verschiedenen Fällen derartige neuralgische Anfälle durch Reizung der Nasenschleimhaut da zu erzeugen vermochte, wo sie spontan, das heisst durch die unbedeutenden beim Erkältungsvorgang betheiligten Reize, nicht zu erscheinen pflegten. Bei galvanokaustischen Operationen in der Nase löste ich heftige Zahnschmerzen bei Personen aus, welche an solchen bis da noch nie gelitten hatten, in andern Fällen Wangenschmerzen, dem Verlauf des subcutaneus malae entsprechend, in einem Falle endlich, analog der Duchek'schen Beobachtung, heftige Schmerzen in den Oberarmen. Umgekehrt aber konnte ich, wo eine übermässige Reizempfänglichkeit der Nasenschleimhaut speciell in dem häufigen Auftreten neuralgischer Anfälle sich zeigte, durch Zerstörung dieser überempfindlichen Schleimhant, resp. durch Entfernung nasaler, einen solchen Reizzustand unterhaltender Affectionen, die neuralgischen Leiden zum Verschwinden bringen. Meine Beobachtungen erstrecken sich bis jetzt auf 5 Fälle, welche sich im Bereich des Quintus abspielten, darunter zwei typische Fälle von Supraorbitalneuralgie, bei denen die vorher äusserst zahlreichen Attaken jetzt seit mehr als anderthalb Jahren ausgeblieben sind.

Aber die Beziehungen, für welche ich Ihre geneigte Auf-

merksamkeit in Anspruch nehmen möchte, sind damit noch nicht erschöpft. Ich darf zur weitern Entwicklung meines Gedankengangs noch einmal auf jene Formen circumscripten Gesichtsödemes zurückgreifen, von denen ich ausgegangen bin. In verschiedenen dieser Fälle wurde von den Autoren erwähnt, dass neben den serösen Ergüssen in das Hautgewebe auch Ergüsse in verschiedene Gelenke stattfanden. Am interessantesten ist der von Jamieson mitgetheilte Fall, der förmlich eine Illustration nahezu aller erwähnten Beziehungen darstellt: es handelte sich am eine 60jährige vorher völlig gesunde Dame; dieselbe wurde zuerst von „rheumatischen" Schmerzen besonders im Nacken befallen, darauf von häufig wechselnden Anschwellungen verschiedener Gelenke, darauf, unter prodromalen neuralgischen Beschwerden, von häufiger ödematöser Schwellung der Gesichtshaut, welche in kürzester Zeit meist zu verschwinden pflegte. In diesen Fällen ist es also die Coincidenz dieser Gelenkschwellungen mit solchen Erscheinungen, deren gelegentliche Abhängigkeit von der Nasenschleimhaut sehr wahrscheinlich ist, welche hier eine Berücksichtigung verdient und den Gedanken nahelegt, dass auch dieses erstere Symptom die gleiche Quelle haben könnte. Nun sind aber Beobachtungen gemacht, welche diese supponirte Abhängigkeit noch wahrscheinlicher erscheinen lassen. Ich habe Ihnen hier ganz besonders wieder Rollet zu nennen, der in verschiedenen Fällen acuter Coryza auch schmerzhafte Gelenkschwellungen gesehen hat. Von besonderem Werthe erscheint mir in dieser Beziehung eine Beobachtung, in der eine solche Anschwellung unter meinen Augen in Folge einer nasalen Operation sich herauszubilden begann. Bei einer Polypenoperation, die ich mit der kalten Schlinge ausführte, bei einer sonst gesunden Dame, die nie an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, äusserte die Pat. während eines operativen Eingriffs plötzliche lebhafte Schmerzempfindungen und gab an, dass dieser Schmerz auf der gleichnamigen Seite durch den Arm bis in das Handgelenk ausstrahle; während derselbe aus den übrigen Theilen des Arms sich rasch wieder verlor, blieb er dagegen in diesem Handgelenk fixirt, dasselbe schwoll allmählich immer mehr an, wurde äusserst schmerzhaft, die Haut über demselben wurde ödematös und heiss, so dass ich andern Tags ein ähnliches Bild wie beim acuten Gelenkrheumatismus vor mir hatte. Nur blieb die Affection auf dieses Gelenk beschränkt und verlor sich unter einem fixirenden und leicht comprimirenden Verbande in wenig Tagen. Es verdient besondere Berücksichtigung, dass derselbe Eingriff, welcher bei dieser Dame die Gelenkschwellung erzeugte, auch eine flüchtige ödematöse Schwellung der äussern Nase hervorrief. Die Erscheinungen folgten in diesem Falle mit solcher Exactheit diesem Eingriff, dass es mir zu weit gegangen erscheint, hier nur an eine zufällige Coincidenz zu denken. Ich halte mich zur Annahme berechtigt, dass genau dieselben vasodilatatorischen etc. Vorgänge, welche durch die Operation in der Gesichtshaut geweckt wurden, in Folge der nasalen Reizung auch

im Handgelenk der gleichen Seite hervorgerufen wurden. Ich vermag meine Annahme noch durch eine sehr bekannte Analogie zu stützen. Es existirt eine Schleimhautregion, welche mit der Nasenschleimhaut viel Uebereinstimmendes hat, schon darin, dass sie ebenfalls cavernöse Räume überzieht und daher sehr wechselnden Graden von Anspannung ausgesetzt ist. Ich meine natürlich die Urethralschleimhaut. Sie Alle wissen, dass keineswegs selten hier die einfachste instrumentelle Reizung, die Katheterisation, von schmerzhaften Ergüssen in bestimmte Gelenke, namentlich in das Kniegelenk, gefolgt sein kann. Die Zahl der auf die verborgene Urethralschleimhaut einwirkenden Reize ist aber verschwindend klein gegenüber der Unsumme von Reizen, welche in Form von Temperaturwechsel, Staub, in Form von noch unbekannten, nicht definirbaren Schädlichkeiten, wie bei der Erkältung, die äusserst exponirte Nasenschleimhaut erregen können. Unter diesen Verhältnissen und im Hinblick auf die ganze Kette verwandter bereits besprochener Thatsachen scheint mir der Schluss nicht zu weitgehend, dass auch spontan eintretende acute Gelenkentzündungen gelegentlich von der Nasenschleimhaut ausgehen können, und dass dann die Neigung zu solchen Entzündungen durch Entfernung der reizempfänglichen Partien in der Nase dauernd gehoben zu werden vermag, — ebenso gut, wie mir dies in einer ganzen Reihe von Fällen mit der Neigung zum acuten Nasenkatarrh gelungen ist. —

Ich habe bei der eben gegebenen Auseinandersetzung einen bestimmten Reizzustand der Nasenschleimhaut als Ursache der leichtern Auslösung jener erwähnten vasodilatatorischen Vorgänge supponirt, ging aber dabei stets der Frage aus dem Wege nach dem Wesen dieses Reizzustandes, dessen operative Beseitigung mir allerdings in verschiedenen Fällen und auf verschiedene Weise geglückt war.*) Ich habe nicht zu eruiren gesucht, ob katarrhalische Vorgänge in der Nasenhöhle, welche nach meiner Auffassung meist Folge eines solchen Reizzustandes sind, nicht auch umgekehrt denselben wieder begünstigen; ich ging nicht auf die Frage ein, ob nasale Neubildungen als hemmendes oder förderndes Moment angesehen werden dürfen. Wenn ich mein Thema so scharf präcisirte, also nur ganz allgemein dieses Abhängigkeitsverhältniss an sich begründen wollte, aber durchaus nicht zu erklären versuchte, worin diese Abhängigkeit bestand, so hatte ich dazu gute Gründe. So verlockend und sicher auch berechtigt es gerade hier erscheint, die bestehenden Lücken durch Hypothesen auszufüllen, so unmöglich ist es andererseits nach dem heutigen Stande unseres Wissens hierüber Endgültiges mitzutheilen. Fälle, wie die von mir geschilderten, führt aber leider bis jetzt nur der Zufall vereinzelt in das Sprechzimmer des Rhinologen. Ich zweifle aber

*) Die Schilderung meines operativen Verfahrens, sowie eine Reihe anderer hier nur ganz flüchtig berührter Details, sind ausführlich in meiner eben bei J. F. Bergmann erschienenen Schrift „Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber etc.“ erörtert, auf welche hier verwiesen werden muss.

keinen Augenblick, dass ihre Häufigkeit eine ausserordentliche ist, und dass die Zahl der einschlägigen Beobachtungen rasch zunehmen würde, wollte man sich in jedem einzelnen Falle eine sorgfältige rhinoscopische Untersuchung zur Pflicht machen.

Die Thesen aber, die ich nach dem Gesagten Ihrem Urtheil unterbreiten möchte, kann ich kurz in eine Hauptthese folgenden Inhalts zusammenfassen:

Einer operativen (rhinochirurgischen) Radicalbehandlung zugängig sind nicht nur gewisse reflectorisch erzeugte „katarrhalische" Schleimhautentzündungen, „rheumatische" Hautödeme, „rheumatische" Neuralgien, „rheumatische" Muskelaffectionen, sondern auch „rheumatische" Gelenkentzündungen, mit einem Worte verschiedene jener dunkelsten aller Leiden, — der „Erkältungskrankheiten".

Anatomie.

Jul. Arnold. Beobachtungen über Kerne und Kerntheilungen in den Zellen des Knochenmarks.

Virchows Archiv Bd. 93 Heft 1 Jhrg. 1883.

In den Riesenzellen des Knochenmarks der Kaninchen sind die Kernfiguren sehr wechselnd. Die uninucleären Riesenzellen enthalten einen grossen, hellen, kugligen, zuweilen doppelt conturirten Kern, welcher an mehreren Stellen in ziemlich gleichen Entfernungen verschieden tief eingeschnürt ist (gelappte und verästigte Kerne). Andere Kerne erscheinen mehr als Ringe, deren Conturen durch zahlreiche Kerne unterbrochen sind, oder als gewundene, knäuelförmig aufgerollte und vielfach durchschlungene, auch untereinander verbundene Kernbänder (netzartige Kerne). Daneben finden sich auch Sförmige oder spiralig gewundene Kernbänder. Ausser diesen kommen noch Riesenzellen mit vollständig getrennten Kernen vor.

An den ring- und netzförmigen Kernen ist die Kernwand schwieriger nachweisbar. Die Kerne bestehen aus einer hellen Substanz (Kernsaft), die ausser den Kernkörperchen feine, dunkle, glänzende, manchmal knotig aufgetriebene Fäden enthält, die wahrscheinlich netzförmig zusammenhängen.

Eine zweite Art von Riesenzellen enthält glänzende Kerne, die sich ganz mit Methylgrün färben, während von den vorigen Zellen nur Kernkörper und Kernfäden sich tingiren. Die Kerne sind kugelförmig, die Oberfläche oft vertieft. Die vertieften Stellen färben sich nicht oder nur blass. Solche Kerne erscheinen als dunkel gefärbte Ringe mit hellem Centrum oder als aus netzförmigen Balken bestehende Gebilde oder als weitmaschige Körbe. In den gefärbten Kernbändern finden sich intensiver gefärbte und gröbere Körner und Fäden als in der vorigen Zellenart. Eine netzförmige Anordnung der Fäden ist nicht sicher zu constatiren.

Die Zwischenräume zwischen den Balken sind durch heller tingirte oder farblose Felder eingenommen.

Die ring- und netzförmigen Kernfiguren entstehen vermuthlich durch Einfurchungen an entgegengesetzten und zahlreichen Punkten oder durch Verdrängung der Kernsubstanz, welche in der Richtung der Balken zurückweicht.

Die hellen Kerne sind vielleicht die Vorstufen der glänzenden, welche aus ihnen durch Zunahme und veränderte Anordnuug der chromatischen Substanz hervorgehen. Oder die hellen, feine Fäden enthaltenden Kernfiguren gehen aus einer Umwandlung der glänzenden, chromatinreichen Kerne hervor, indem die chromatische Substanz ab-, der Kernsaft zunimmt und die Kernfäden schmäler werden.

Die Riesenzellen mit glänzenden, dunkelgefärbten Kernen enthalten in ihrem Protoplasma ausserdem Kerne, welche entweder mit der Kernfigur durch feinere, hellere, dichtere Fäden verbunden sind oder mit ihr in keinem Zusammenhange stehen.

Durch Abschnürung von Protoplasma um Kerne, welche sich von der Kernfigur abgelöst haben, entstehen neue Zellen im Innern der Riesenzelle. Die abgelösten Kerne, mögen sie als solche sich erhalten oder mit Protoplasmamänteln umgeben werden, können sich zu knäuel- oder sternförmigen Kernfiguren umgestalten und indirecte Theilung eingehen.

Bei den einfacheren, bandartigen Kernen können auch ganze Kernfiguren in querer und schiefer Richtung mehrfach zerlegt werden und um die Theilungsabschnitte der Kernfigur kann später Protoplasma sich abfurchen.

Können auch regressive Veränderungen an den Riesenzellen nicht in Abrede gestellt werden, so spricht doch das Verhalten des Protoplasmas und der Kernfigur für eine progressive Entwicklung, wenn es auch fraglich ist, ob die Theilungsproducte der Riesenzellen junge Markzellen oder Vorstufen der kernhaltigen rothen Blutkörper sind. Während bei der indirecten Theilung überhaupt die chromatische Substanz ein Fadenknäuel bildet, scheint bei den Riesenzellen des Knochenmarks eine gleichmässige Vertheilung derselben zu erfolgen, welche allerdings die dunkler gefärbten Fäden deckt.

Bei der indirecten Theilung ordnet sich die chromatische Substanz im Aequator beziehungsweise in den Segmentalebenen an, um sich in der Richtung der Pole zurückzuziehen. Die in den Kernfiguren der Riesenzellen des Knochenmarks vertheilte Substanz dagegen weicht an zwei oder mehr Stellen zurück und stellt auf diese Weise ring- und netzförmige Kernfiguren her, von denen sich an beliebigen Stellen Kerne abschnüren. Die sonst in Form einer regelmässigen Figur angeordnete achrom. Substanz lässt eine regelmässige Anordnung bei den Zellen des Marks vermissen. Während die achrom. Figur und die Zellsubstanz in den Aequatorial- oder Segmentalebenen sich spalten, furcht sich letztere hier um die abgeschnürten Kerne entweder im Innern des Zellleibes oder in dessen Umfang ab.

Ausser den kernlosen und kernhaltigen rothen Blutkörpern, den platten, fettlosen und kugligen fetthaltigen Zellen sind noch zwei Arten von Markzellen zu unterscheiden. Bei den einen ist der Kern deutlich conturirt, hell, bläschenförmig, enthält Kernkörperchen und glänzende Fäden, welche auch im Protoplasma mit glänzenden Körnern vorkommen. Die Zellen sind verschieden gross.

Bei der zweiten Zellenart ist der Kern frisch schwer zu sehen. Obgleich er homogen erscheint, zeigt sich doch bei näherer Betrachtung in seiner Mitte ein glänzendes Korn von einem hellen Hof umgeben, durch welchen feine Fädchen verlaufen.

Sehr verbreitet ist die indirekte Kerntheilung bei den Zellen des Knochenmarks. Die chromatische Substanz hat selbst im Stadium der äquatorialen Anordnung ein mehr homogenes Aussehen. Die achrom. Substanz ist ziemlich deutlich. Bei manchen Zellen waren die achromatischen Fäden im Aequator durch feine Körnchen unterbrochen (Aequatorialplatte). Mehrfache Kerntheilungen nach dem indirekten Typus fand Verf. bis jetzt nicht im Knochenmark des Kaninchens, dagegen sind solche beim Menschen beobachtet worden.

Häufig finden sich im Knochenmark ausser den Riesenzellen noch andere mehrkernige Zellen. Die Kerne dieser hängen oft durch Fäden zusammen; ihre gegenseitige Lagerung ist eine verschiedene. Oft bilden sie eine drei- oder viereckige Figur, wenn die einzelnen Theile so durch Fäden in Verbindung stehen, dass dieselbe geschlossen ist, oder es fehlt an einer Seite der Faden und die Figur ist offen. Oder die Kerne sind mehr um einen Punkt angeordnet. Ob diese Formen durch Abschnürung entstanden sind, ist schwer festzustellen. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dass sie aus indirecter Kerntheilung hervorgegangen sind. Die Lage der Kerne ist hierfür zu unregelmässig.

Verf. kann auch diese Kernzerklüftungen nicht als das Resultat degenerativer Prozesse betrachten.

Im rothen Knochenmark findet demnach nicht nur eine massenhafte Kernvermehrung und Neubildung von Zellen statt, diese Vorgänge können auch nach verschiedenen zum Theil bisher unbekannten Typen erfolgen. Die Vorgänge bei der Kernvermehrung (der Riesenzellen) unterscheiden sich von der directen Theilung durch die Zunahme der chromatischen Substanz des Kerns, von der indirecten durch die Anordnung dieser, sowie den Modus der Abschnürung, welcher hier in der Aequatorialebene, beziehungsweise in den Segmentalebenen, bei den Kernfiguren der Riesenzellen an deren Oberfläche sich vollzieht.

Aehnlichkeit bieten die Vorgänge an den Riesenzellen mit der directen Theilung in der Art der Abschnürung der Kernstücke, mit der indirecten in der Zunahme der chromatischen Substanz.

Da diese Theilungsvorgänge in manchen Beziehungen sowohl mit der direkten wie der indirekten Kernvermehrung übereinstimmen, in anderen davon verschieden sind, und ferner bei der

directen Theilung die Trennung der Kernabschnitte nicht in gleicher Weise sich vollzieht, vielmehr bald als Abfurchung, bald als Abschnürung sich darstellt, glaubt Arnold eine andere Eintheilung der Kernvermehrungsprocesse vorschlagen zu dürfen.

Die Vermehrung der chromatischen Substanz bei der indirecten Kerntheilung und die verschiedene Anordnung derselben im Vergleich zu der directen Kernvermehrung genügen nicht allein, um die Aufstellung dieser zwei Theilungsvorgänge zu rechtfertigen, die Form und gegenseitige Verbindung der sich theilenden Kerne dürfte bei Eintheilung der Theilungsprocesse vielmehr auch zu erwägen sein. Jene hängen davon ab, ob die Kerne in den Segmentalebenen abgefurcht oder an beliebigen Stellen abgeschnürt werden. Im ersten Falle spalten sich die Kerne in zwei oder mehr gleiche Abschnitte mit regelmässigen gegeneinander gerichteten Theilungsflächen (Segmentirung). Bei dem zweiten Modus zerschnüren sich die Kerne in zwei oder mehrere häufig ungleiche Abschnitte, welche nicht durch regelmässige Theilungsflächen sich begrenzen; vielmehr wird die Kernsubstanz an der Abschnürungsstelle zu Bändern oder Fäden ausgezogen (Fragmentirung).

Die Segmentirung und Fragmentirung ist eine indirecte oder directe, je nachdem die Kernsubstanz eine Zunahme und veränderte Anordnung erfährt oder nicht.

Jeder dieser Theilungsvorgänge kann ein einfacher oder mehrfacher sein, je nachdem der Kern in zwei oder mehrere Theile sich spaltet.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend liesse sich folgendes Schema der Kerntheilungsvorgänge aufstellen:

I. Segmentirung.

Spaltung der Kerne in der Aequatorialebene oder den Segmentalebenen in zwei oder mehrere nahezu gleiche Theile.

1) Directe Segmentirung ohne Zunahme und veränderte Anordnung der chromatischen Substanz.

2) Indirecte Segmentirung mit Zunahme und veränderter Anordnung der chromatischen Kernsubstanz.

II. Fragmentirung.

Abschnürung der Kerne an beliebigen Stellen in zwei oder mehrere gleiche, häufiger ungleiche Kernabschnitte, welche nicht durch regelmässige Theilungsflächen sich abgrenzen.

1) Directe Fragmentirung ohne Zunahme und veränderte Anordnung der chromatischen Kernsubstanz.

2) Indirecte Fragmentirung mit Zunahme und veränderter Anordnung der chromatischen Kernsubstanz.

Bei der directen Segmentirung würde ein heller bläschenförmiger Kern ohne in seiner Form und in der Anordnung seiner

chromatischen Substanz eine Aenderung zu erfahren, in der Aequatorialebene oder in den Segmentalebenen in zwei oder mehrere nahezu gleiche Theile zerlegt werden. Eine vollständige Trennung der Kernabschnitte muss nicht nothwendig folgen, der Kern kann in diesem Zustande verharren oder später nach einem anderen Hypus sich theilen; auch ist an die Möglichkeit einer späteren Abfurchung zu denken.

Die indirecte Segmentirung ist identisch mit dem als indirecte Theilung bisher bezeichneten Vorgang. Hier kommt es zu einer Zunahme und veränderten Anordnung der chromatischen Kernsubstanz zunächst in Form von Knäueln, später zu einer äquatorialen Aufstellung dieser, einem Zurückweichen nach den Polen und einer Theilung der achromat. Figur im Aequator und in den Segmentalebenen.

Bei der directen Fragmentirung werden die Kerne ohne Zunahme und veränderte Anordnung der chromatischen Substanz zu erfahren, in ein oder mehrere, gewöhnlich ungleiche Theile zerschnürt. Eine Abgrenzung der Kernabschnitte durch regelmässige Theilungsflächen besteht nicht; dagegen sind dieselben durch Bänder und Fäden unter einander verbunden, die aus einer Umwandlung der Kernsubstanz an den Abschnürungsstellen hervorgehen.

Die indirecte Fragmentirung wird eingeleitet mit einer Zunahme und veränderten Anordnung der chromatischen Kernsubstanz, welche namentlich die Kernrindenschichten einnimmt. Indem sich die chromat. Substanz an mehreren Stellen zurückzieht, bilden sich ring- und netzförmige Kerne. Die abgeschnürten Kernabschnitte hängen wenigstens zu einer gewissen Zeit mit der Kernfigur oder unter sich durch Fäden zusammen.

Manche Formen lassen sich schwer dem obigen Schema einreihen. Wohl kann die directe Segmentirung ähnliche Bilder liefern wie die directe Fragmentirung, wenn bei der ersteren die Abfurchung einseitig beginnt, bei der letzteren die Abschnürung von der einen nach der andern Seite sich vollzieht. Die einfachsten Formen der indirecten Fragmentirung würden im Stadium der vorgeschrittenen Theilung solchen der indirecten Segmentirung ähnlich sein können, wenn im letzteren Falle die achrom. Figur undeutlich ist.

Vielleicht sind die Unterschiede zwischen den aufgestellten Typen nicht so durchgreifend, die Typen gehen in einander über oder sind Stufen einer Entwicklungsreihe. Der Kern der eben nach dem Typus der indirecten Fragmentirung sich vermehrte, könnte in seinen Abschnürungsproducten sich durch directe Segmentirung weiter theilen. Ebenso denkbar ist es, dass der zuerst direct fragmentirte und segmentirte Kern nach den indirecten Arten dieser Typen sich weiter theilt.

Halle. Eberth.

Dr. Victor Patzelt. Ueber die Entwicklung der Dickdarmschleimhaut.

Sitzungsberichte der Wiener Academie. 86. Bd. III. bis V. Heft. 1882.

Verf. untersuchte Katzen-, menschliche und Schweinsembryonen. Erstere liefern besonders günstige Objecte. Die Verhältnisse der beiden letztgenannten weichen in den früheren Perioden in einigen Punkten von den ersteren ab.

Bei Katzenembryonen von 2,5 Ctm. Körperlänge ist das Epithel von ungleicher Dicke. Nur selten sind Andeutungen von Zellgrenzen zu sehen. Die Kerne liegen im Grunde des Epithels, an dessen dickeren Parthieen, in der Mitte desselben und darüber hinaus. Die Mehrzahl der Kerne ist oval, neben diesen kommen aber auch runde, stärker granulirte Kerne vor, die rundlichen, wahrscheinlich aus dem Meso- ins Entoderm eingewanderten Zellen anzugehören scheinen, deren Protoplasma eine schleimige Metamorphose erfährt, während die Kerne körnig zerfallen.

Später lassen sich zwei Arten von Epithelien unterscheiden. Nämlich kurze, breite Epithelien mit grundständigen Kernen, welche in den Vertiefungen des Epithels sitzen, und hohe Zellen mit schmalen Kernen, welche die Epithelhöcker bilden. Letztere sind aus den ersteren hervorgegangen und durch heerdweise Zellenneubildung nach aussen gedrängt worden. Die nestweise beisammenstehenden, kurzen Zellen, „Brutzellen, Ersatzzellen", von denen hauptsächlich die Epithelbildung ausgeht, liefern nicht nur die ersten Anlagen der Lieberkühn'schen Drüsen, sondern auch die Epithelbedeckung der Zellen, welche zunächst aus den zwischen jenen stehenden, die Epithelhöcker bildenden schmalen Zellen hervorgeht. Die neugebildeten Zellen werden von den nachrückenden nach aussen gedrängt und müssen sich, da die Basis nicht in gleichem Masse wächst, in die Länge strecken, um Raum zu finden.

Unter den Epithelverdickungen bildet sich dann der bindegewebige Theil der Zellen durch Bindegewebswachsung, die nun die Epithelneubildung überholend zu einer Vergrösserung der epitheltragenden Basis führt, in Folge deren sich die Epithelien verbreitern und verkürzen.

Mit der Vergrösserung der Basis durch das Zellenwachsthum verschwinden die „Ersatzzellen" mit grundständigen Kernen. Ihre frühere Form scheint ausschliesslich das Resultat der Raumbeengung gewesen zu sein.

In diesem Stadium erscheinen im Dickdarm der Katze die ersten Becherzellen, und zwar zuerst in den Zellen. Mit dem Aelterwerden der Cylinderzelle tritt in ihr zwischen Kern urd freiem Rande ein kleines Schleimkröpfchen auf, welches durch fortschreitende schleimige Metamorphose des Protoplasma sich vergrössernd den Basalsaum durchbricht und sich ins Darmrohr entleert. Nach der Entleerung collabirt die Becherzelle und wird erdrückt von den Nachbarn. Ihr Protoplasma vergrössert sich und der Process der Becherzellenbildung beginnt von Neuem, bis endlich die Zelle zu Grunde geht.

Die Neubildung von Epithelien scheint ausschliesslich im Grunde der Drüsen, von den Brutzellen ausgehend, stattzufinden.

Das Auftreten des Basalsaums fällt bei Katzenembryonen in das Stadium von 10,1 Ctm. Körperlänge, beim Menschen in dasjenige von 7,5 Ctm. Körperlänge.

Halle. Eberth.

Physiologie.

M. Nencki und N. Sieber. Ueber eine neue Methode die physiologische Oxydation zu messen und über den Einfluss der Gifte und Krankheiten auf dieselbe.

Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie XXXI. 319—350. 1883.

Benzol wird im thierischen Organismus zu Phenol, Brenzcatechin und Hydrochinon oxydirt. Ausserhalb des Organismus finden solche Oxydationen nur statt unter dem Einflusse atomistischen Sauerstoffes

Die Bestimmung der im Organismus gebildeten Oxydationsproducte des Benzols wäre also wohl ein Mass für die Menge des in den Geweben gebildeten atomistischen Sauerstoffes, da diese letztere aber der Intensität der thierischen Oxydation parallel geht, so wäre in der Bestimmung der Oxydationsproducte des Benzols auch eine Schätzung der Oxydationsprocesse im Thierkörper gewonnen.

Das Verhältniss der Bildung von Phenol und der Dioxybenzole ist bei verschiedenen Thierarten, ja bei verschiedenen Individuen derselben Species verschieden, aber unabhängig von der Ernährung.

In den Versuchen von Nencki und Sieber wurden meist nur das der Analyse am leichtesten zugängliche Phenol als Tribromphenol bestimmt.

Den Versuchsthieren (meistens grosse männliche Kaninchen) wurden gegebene Quantitäten reinsten Benzols (meist 1 g) subcutan applicirt, die im Harn erscheinende Phenolmenge durch mehrere Tage gesammelt uud bestimmt. Die gleichen Individuen zeigten unter normalen Bedingungen stets wieder eine gleiche Bildung von Phenol.

Nun wurde der Einfluss verschiedener toxischer Eingriffe geprüft.

Es wurde zuerst Benzol im normalen Zustande gegeben und die entsprechende Phenolausscheidung bestimmt. Dann wurde die während der Vergiftung bei gleicher Benzolgabe gebildete Phenolmenge gemessen, und endlich — wenn möglich — die Restitution des Thieres abgewartet, und die Phenolausscheidung nochmals im normalen Zustande geprüft.

Schon früher war von verschiedenen Seiten eine Herabsetzung der Oxydationsintensität durch Phosphor behauptet. In der That zeigte sich in den Versuchen von N. und S. fast keine Spur von Phenol im Harn der mit Phosphor vergifteten Kaninchen.

Ebenso zeigte sich (ganz übereinstimmend mit Versuchen aus dem Laboratorium des Ref.) eine erhebliche Abnahme von Phenol unter dem Einflusse von Kupfer.

Nicht anders wirken die auch sonst als allgemeine Protoplasmagifte bekannten Anaesthetica; Aether, Chloroform, Chloral; entsprechend der grossen Flüchtigkeit der durch die ersteren herbeigeführten Narkosen ist die Oxydationshemmung dann ebenfalls nur eine rasch vorübergehende.

Als sehr auffallend aber ist das Ergebniss der Arsenversuche zu bezeichnen. Denn hier war merkwürdigerweise keine Abnahme der Phenolausscheidung zu constatiren.

Das erst jüngst noch von Meyer und Feitelberg (Archiv für experiment. Pathologie und Pharmakologie XVII. 304—329. 1883) unter dem Einfluss von Arsen beobachtete Auftreten von Milchsäure im Blute dürfte dagegen in einfachster Weise als Folge mangelhafter Oxydation zu deuten sein. Die von Nencki selbst erwähnte Möglichkeit, es möchte unter dem Einfluss einer starken

Gastroenteritis die Darmfäulniss, damit aber auch die Phenolbildung im Darme selbst erheblich zunehmen, musste dann allerdings nach einer besonderen Untersuchung dieses Punktes rufen.

Nach Schmiedeberg (Archiv für experiment. Pathologie und Pharmakologie XIV. 288. 1881) soll das Wesen der thierischen Oxydation auf einer Synthese unter Wasseraustritt beruhen, soll der erforderliche Sauerstoff vom Blute hergegeben werden.

Sowohl in Aethernarkose, wie in Kupfer- oder Phosphorvergiftung war die Bildung wie Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren normal. „Es ist also kaum zu bezweifeln, dass die synthetischen Processe unabhängig von der Oxydation verlaufen.“

Bern. Luchsinger.

E. Geissler. Einfacher und bequemer Nachweis des Eiweisses im Harn.

Pharmaceut. Centralh. 1883. S. 431.

G. veröffentlicht eine einfache, in Deutschland wie es scheint bisher noch nicht oder wenig bekannte Methode zum sicheren und bequemen Eiweissnachweis im Harn, deren Kenntniss er dem Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler in Dresden verdankt.

Das verwendete Eiweissreagens ist durchaus nicht neu, wohl aber die Methode seiner Anwendung. Schon in Neubauer-Vogel, Analyse des Harns, 8. Aufl., wird S. 134 das Kaliumquecksilberjodid als ein sehr empfindliches Reagens auf Eiweiss empfohlen, das allerdings auch, wie G. hierzu bemerkt, Globulin, Hemialbuminose, Pepton und Haemoglobin fällt. In England — der Erfinder ist G. nicht bekannt — hat man nun das Kaliumquecksilberjodid in folgender, höchst einfacher Weise zur Harnuntersuchung auf Eiweiss herangezogen.

Dickes, recht schönes und langfasriges Fliesspapier wird in Streifen geschnitten. Ein Theil derselben wird reichlich mit Citronensäure, der andere mit einer Lösung von Jodkalium und Quecksilberchlorid getränkt. Letztere muss, wie G. gefunden, mit einem grossen Ueberschuss von Jodkalium — die 3—4fache Menge des $HgCl_2$ — bereitet werden. Die Streifen werden getrocknet und genügen ohne Weiteres zur Vornahme der Eiweissreaction. Eine Probe des zu prüfenden Harns wird in ein beliebiges Glas (jedes Liqueurglas würde hierzu genügen) gegossen, hierauf ein Streifchen des Kaliumquecksilberjodid, dann ein Streifchen des Citronensäurepapiers hineingebracht und das Ganze etwas nachgeschwenkt, worauf sofort bei Gegenwart von Eiweiss ohne jede weitere Manipulation eine Trübung der Flüssigkeit erfolgt. Der Arzt würde also künftighin zum Nachweis von Eiweiss im Harn nichts weiter mitzuführen haben, als einige Streifchen des beschriebenen Papieres.*)

Dresden. Johne.

Fröhner. Ueber den Gehalt des Hundeharnes an Gallenfarbstoffen und deren diagnostische Bedeutung. (Aus der Klinik von Professor Friedberger.)

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path., Bd. VIII, S. 60.

Nachdem Verf. die bisher zum Nachweis der Gallenfarbstoffe im Harn von Gmelin, Fleischl, Lewin, Ebstein, Huppert und Yvon empfohlenen Methoden als nicht genügend zuverlässig bezeichnet, empfiehlt derselbe eine Modifikation der Gmelinschen. Er nimmt statt der concentrirten rauchenden Salpetersäure in dem Verhältniss 1 : 3 mit Wasser verdünnte, weil erstere die Farbstoffe des Harnes zu rasch oxydire, und hierdurch besonders die grüne Farbe nicht so gut zum Ausdruck gelange. Untersuche man dann die Probe nicht bei gewöhnlichem durchfallenden Licht, sondern in der Weise, dass man

---

*) Vgl. F. d. Med. S. 328.

zwischen Licht und Reagensglas ein Blatt weisses Papier halte, so werde selbst die minimalste Grünfärbung zur Wahrnehmung gelangen. Bei trübem, nebligen Wetter sei indess auch diese Prüfung nicht ganz zuverlässig.

Weiterhin widerlegt Verf. die von Naunyn, Scherer und Frerichs, sowie auch von Voit privatim gegen Friedberger ausgesprochene Ansicht, dass Gallenfarbstoffe, wenn auch nur minimal normale Bestandtheile des Hundeharnes seien. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt er zu dem Schlusse, dass die klinische Untersuchung keinen normalen Gehalt des Hundeharnes an Gallenfarbstoffen kenne, dass dieselben vielmehr stets die Folge eines — sehr oft verborgenen — Magen-Darmkatarrhes oder Herabsetzung des Blutdruckes wären.

Erstere Thatsache sei theils in bekannter Weise durch die katarrhalische Verschwellung des Ausführungsganges des Ductus hepaticus, theils dadurch zu erklären, dass die Epithelzellen des Darmes durch den Darmkatarrh in ihrer charakteristischen physiologischen Resorbtionsfähigkeit alterirt und hierdurch in die Lage gesetzt seien, auch Gallenfarbstoffe hindurch diffundiren zu lassen. Die weiteren Ausführungen bieten nur Bekanntes.

Dresden. Johne.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

S. A. Lebedeff. Zur Kenntniss der feineren Veränderungen der Nieren bei der Haemoglobinausscheidung. Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Virchows Archiv. Bd. 91. S. 267.

Lebedeff bespricht zunächst den Begriff Nephritis, welchen manche Forscher für die Haemoglobinurie angewendet haben, und kommt zu dem Resultate, dass man hierbei zwei Hauptmomente oder Phasen unterscheiden müsse, „erstens eine primäre Schädigung der Gewebe und zweitens Reparationsvorgänge, und zwar zerfallen letztere in entzündliche Reaction und in die eigentlichen Regenerationsvorgänge an den Gewebselementen.“

(Referent ist sehr erfreut hier eine fast wörtliche, zustimmende Wiedergabe seiner Ansichten zu finden, mit denen er sonst ziemlich isolirt dasteht. Nur hätte er, der seit neun Jahren diese Auffassungen im Allgemeinen in seinen Aufsätzen vertritt,*) der vor 4½ Jahren ganz speciell noch für die Nieren zuerst dieselben aufgestellt hat, doch wenigstens erwartet, seine Arbeiten hier citirt zu sehen. Das ist nicht der Fall, sondern L. weist auf einen academischen Vortrag von Marchand hin (aus dem Jahre 1882), in welchem aber gerade die Angaben des Referenten nicht erwähnt sind).

Die vom Verfasser angewendeten Methoden mussten mannigfaltige sein, da keine in jeder Beziehung wünschenswerthes leistete. Am besten erwies sich Osmiumsäure. — Pikrinsäure, Chromsäure, reiner Alcohol waren für das Studium der feineren Zellveränderungen unbrauchbar, noch mehr die hierfür viel zu rohe Kochmethode.

Die Hämoglobinurie hat L. einmal durch chlorsaures Kali hervorgerufen, welches gleichzeitig den Blutfarbstoff in Methae-

---

*) Dieselben sind ausführlich dargestellt im Artikel Entzündung der Eulenburg'schen Realencyclopädie (October 1880.)

moglobin umändert, und dann durch Jod resp. Glycerin, welche Reagentien das Haemoglobin nicht alteriren. Die sehr ausführlich mitgetheilten Versuche ergaben für beide Abarten der Haemoglobinausscheidung ganz ähnliche Veränderungen, die nur graduell verschieden waren.

Die Veränderungen bestanden zunächst in geronnenen Ausscheidungen in den Kapseln, die aber geringfügig waren (im Gegensatz zu den Befunden von Frl. Adams*), die allerdings mit der Kochmethode arbeitete, welche vielleicht auch hierbei Verzerrungen der Bilder, Zurückpressungen des Kanälcheninhalts etc. bewirken konnte. Ref.)

Gerade wenn der Tod auf der Höhe der Hämoglobinurie erfolgte, fand sich wenig Exsudat in den Kapseln. Nichtsdestoweniger macht wohl L. mit Recht darauf aufmerksam, dass gerade durch die Mischung des Glomerulussecrets mit dem gleich zu erwähnenden Secret des Harnkanälchen erst die eigentlichen homogenen Cylinder hervorgehen möchten. —

In den Kanälchen fand er hyaline Tropfen und netzförmige Gebilde, die ausschliesslich in den Theilen mit Stäbchenepithel vorkamen (Marchand beobachtete bei Gelegenheit dieser Versuche eine Strichelung des homogenen Zellsaumes in Hundenieren). Diese hellen Massen stammten augenscheinlich aus den Zellen, und zwar scheint es sich hier um eine zunächst durch die secretorische Thätigkeit der Zellen bedingte Durchtränkung derselben mit flüssigem Material zu handeln, das namentlich in Osmiumbildern in Form zahlreicher Vacuolen erscheint. Diese durchsetzten die ganze durch sie anschwellende Zelle uud traten endlich ins Lumen.

Dabei konnte die Zelle erhalten bleiben oder ihre innere Abtheilung, ja selbst der Kern konnte sich bei sehr intensiver Einwirkung ganz ablösen und zerfallen. Auf diese Weisen kamen eigenthümliche Netze zu Stande, deren Maschen peripherisch am feinsten waren. —

In den geraden Harnkanälchen und den Schleifen der Marksubstanz fanden sich homogene, gegen die Zellen scharf abgesetzte Cylinder von hyalinem Aussehen bis zu dunkelbräunlichrother Farbe.

Weiter constatirte L. in allen Abschnitten der Harnkanälchen namentlich aber wieder in den engen, geraden (besonders des Marks) glänzende, tropfenförmige, röthlichgelbe bis bräunliche Gebilde, die sich in Eosin lebhaft färbten. L. hält sie für reines Haemoglobin. Dieselben stellten bald unregel-

*) L. findet die Arbeit der Frau Dr. Adams-Walter nicht besonders gründlich. Für eine harmlose Doctordissertation ist das ein hartes und nicht einmal zutreffendes Urtheil, da sich die Verfasserin ein sehr engbegrenztes Thema stellte. Im Uebrigen hätte sie dieses gewiss noch mit andern Methoden etc. verfolgt, wenn sie nicht genau in der Lage wie Lebedeff gewesen wäre, dem „die Zeit, welche der Arbeit gewidmet werden konnte, nicht hinreichte, weitere Folgezustände zu erforschen."

mässige Häufchen (besonders in der Rinde) bald auf dem Querschnitt rosenkranzähnliche, auf dem Längsschnitt röhrenförmig gruppirte Massen oder diffuse homogene Gebilde (Verschmelzung mit Cylindern) dar.

Endlich fanden sich als Zerfallsproducte dieser Hämoglobinmassen unregelmässig körnige Substanzen in den grossen Sammelröhren und im Sediment des Harns selbst.

Ueber die Ausscheidung des Hämoglobins ist auch L. nicht ins Klare gekommen, da er es nicht „in statu nascendi" antreffen konnte. Er nimmt an, dass es in Plasma gelöst aus den Glomerulis kommt, resp. auch in den Eiweisssubstanzen, welche die geraden Harnkanälchen liefern, enthalten ist, so in die Lumina tritt und da erst ausgefällt wird.

Eine „Nephritis" kann man nach alledem den Zustand kaum nennen.

Ueber die späteren Zustände dieser Nieren hat L. nur unvollkommene Erfahrungen sammeln können.

Weigert.

Councilman. Zur Aetiologie der Eiterung. (Aus dem patholog. Institute zu Leipzig.)

Virchows Archiv. Bd. 92. S. 217.

Die Frage über die Aetiologie der Eiterung hatten in neuerer Zeit Uskoff und Orthmann behandelt. Die Versuche des ersteren waren mit zu mangelhafter Methodik unternommen, um befriedigen zu können. während freilich die Orthmann'schen sehr exact angestellt waren. Er kam zu dem Resultate, dass es gewisse Substanzen giebt, die durch ihre chemischen Eigenschaften der von ihnen hervorgerufenen Entzündung den Character der Eiterung zu geben vermögen, ohne dass dabei Microorganismen mitwirken. Nur ein Einwand ist auch Orthmann gegenüber noch möglich, nämlich der, dass zwar die eingeführten Substanzen keine Microorganismen in den thierischen Körper einführten, dass dieselben aber auf dem Wege des Stichkanals in die eigentliche Injectionshöhle geriethen.

Gerade nekrotisirende Substanzen wie Terpentinöl könnten beim Zurückziehen der Spritze sehr wohl eine kleine Gewebsstrasse zum Absterben bringen und den Microorganismen eine Nährstätte bieten, auf welcher sie von aussen her secundär bis zur Haupthöhle vordringen, wie ein Funke an der Zündschnur zum Pulver gelangt. Auch die von Orthmann mit grosser Sorgfalt angestellten Züchtungsversuche und microscopischen Beobachtungen können nicht als absolut beweisend gelten, einmal weil die Microorganismen garnicht im Eiter selbst zu sitzen brauchen, sondern im Gewebe sich befinden können, dann aber weil namentlich die microscopischen negativen Befunde bei der Unvollkommenheit auch der besten bekannten Methoden nichts ganz sicheres ergeben. Councilman wandte nun eine Methode der Einführung jener Stoffe an, bei welcher gar kein Stichkanal

mit nekrotischer Wand existirte. Er brachte eine mit einer Mischung von Croton- und Olivenöl (1 : 5) gefüllte Glaskapsel, die unmittelbar vor dem Zuschmelzen über einer Bunsenschen Flamme erhitzt und so desinficirt wurde, unter die Rückenhaut eines Kaninchens und liess sie dort erst einheilen, bis die äussere Wunde ganz geschlossen war. Niemals erregten diese Kapseln irgend eine Entzündung, so lange sie intact waren. Wurden sie aber subcutan zerbrochen, nachdem also der Verschluss der Wunde nach aussen gründlich erfolgt war, so entstand regelmässig eine Eiterung.

War in der Glaskapsel statt Crotonöl 1 % Kochsalzlösung (1 Fall), so entstand nach dem Zerbrechen derselben keine Eiterung, sondern die Glastrümmer wurden von solidem Bindegewebe eingeschlossen. — So waren auch durch C. ähnliche Resultate constatirt wie durch Orthmann.

Councilman macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dass durch diese Befunde die Theorie der „spontanen“ Eiterungen, welche durch Microorganismen erzeugt sein sollen, nicht im Entferntesten tangirt wird. (Wenn es sich bei diesen wirklich um chemische Stoffe handeln sollte, so bringt eben der menschliche Organismus durch die Thätigkeit seiner Zellen keine dem Terpentinöl oder Crotonöl an die Seite zu stellenden Substanzen hervor, sondern dieselben müssen entweder selbst von aussen hereingebracht werden, wie bei Orthmann und Councilman, oder durch die Thätigkeit fremder Organismen entstehen. Abgesehen von dieser theoretischen Betrachtung spricht aber doch auch die practische Erfahrung dafür, dass die „spontanen“ resp. Wund-Eiterungen stets durch Microorganismen bedingt werden. Ref.)

Weigert.

Th. Kitt und A. Stoss. Ein Beitrag zur Kenntniss der Pachymeningitis spinalis beim Hunde.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. Bd. IX. S. 137.

Die Verf. berichten klinisch und pathologisch-anatomisch leider nur in etwas sehr breiter und geschraubter Darstellung über einen mit completer Bewegungs- und Gefühlslähmung des Hintertheiles behafteten Hund. Bei der Section des als unheilbar getödteten Thieres wurde eine Pachymeningitis externa chronica circumscripta mit Bildung von zahlreichen Knorpeleinlagerungen in eine bindegewebige Neubildung der Dura mater spinalis nachgewiesen. Die auf Querschnitte 2 mm mächtige Neubildung sass der Dura auf deren dorsalen Fläche innerhalb der Lendenwirbel auf eine Länge von ca. $3^1/_2$ cm auf und stand zugleich mit dem Periost in fester Verbindung. Auch auf der ventralen Fläche der Dura hafteten röthliche und weissgelbliche, krümliche Auflagerungen, die sich mehr auf die rechte Seite herüberzogen, sich rauh anfühlten und beim Ueberstreichen mit dem Messer einen knirschenden Ton erzeugten.

Für die Genese dieser Motilitäts- und Sensibilitäts-Neurose ist nun aber bei dem gänzlichen Fehlen jeder histologischen Abnormität im Rückenmark noch Folgendes von Interesse. Die abtretenden Nervenwurzeln sollen nach dem Bericht des Ref., soweit sie im Bereich des Entzündungsheerdes lagen,

in die Neubildungen mit eingeschlossen gewesen sein, ohne dass jedoch ein völliges Fehlen, eine Atrophie der die Nervenwurzeln begleitenden Lymphscheiden constatirbar gewesen wäre. Dieselben waren aber zu kleineren Spalträumen verengt und vor Allem der Querschnitt der Nervenwurzeln verschoben. Ausser kleinen Pigmentablagerungen in der Neuroglia, von extravasirtem Blute herrührend, seien weiter keine wesentlichen Veränderungen weder an den Nerven, noch an den weichen Häuten, noch ausserhalb der Neubildung an der Dura bemerkt worden. Nur wäre eine gewisse Sparsamkeit in der Vertheilung der Ganglienzellen in den beiden Säulen und eine ausgesprochene Kleinheit des Querschnittes der Nervenfasern sowohl in den Hintersträngen, wie in den comprimirten Nervenwurzeln aufgefallen.

Die Ursache der erheblichen Bewegungs- und Empfindungsstörung ist somit auf den leichten mechanischen Druck zurückzuführen, welcher dem anatomischen Befunde zufolge auf die Nervenwurzeln durch die Neubildung ausgeübt worden ist.

Allerdings sind nun solche in die Rückenmarkshäute eingelagerten Knorpelplättchen, wie das die Verf. bemerken, nach Erb gerade im Bereiche des Lendenmarks beim Menschen häufige, aber klinisch bedeutungslose, nach Bonnet beim Hund dagegen seltene Befunde. Indess hebt Erb an einer anderen Stelle[1]), und das scheint den Verf. entgangen zu sein, in einer den vorliegenden Fall vollständig erklärenden Weise hervor, dass nach leichtem mechanischen Druck, welcher keine sichtbaren Spuren an den Nerven hervorrufe, doch nicht selten recht hartnäckige Lähmungen entständen. Man sei zu der Annahme genöthigt, dass selbst eine leichte mechanische Einwirkung den Molecularzustand der motorischen Nerven in einer Weise verändern könne, dass völlige Aufhebung ihrer Leitungsfähigkeit entstehe. — Diese Annahme scheint auf den vorliegenden Fall zu passen.

Dresden. Johne.

Marchand. Ein neuer Fall von Hermaphroditismus (H. spurius masculinus?) am Lebenden beobachtet.

Virch. Arch., Bd. 92, S. 286.

Es handelt sich um eine Person von 29½ Jahren, die als Weib in das Personenstandsregister eingetragen war, und auch als solches gekleidet ging. Dieselbe hat entschieden männliche Sexualneigungen und übt häufig den Coitus mit Weibern aus. Ihr Habitus ist ein Gemisch von männlichem und weiblichem. Die Gesichtsbildung, die Stimme, die Muskeln sind männlicher Art, das lange Kopfhaar, die Bartlosigkeit, die stark ausgebildeten Brüste, die Beschaffenheit des Bauches und Beckens weisen mehr auf weibliche Eigenschaften hin. Die äusseren Genitalien zeigen einen kleinen undurchbohrten Penis, resp. eine grosse Clitoris mit doppeltem Frenulum, unvollkommen getrennte resp. mangelhaft verschmolzene kleine Schamlippen, sehr kleines Vestibulum mit getrennten Oeffnungen von Urethra und Vagina, keine Spur von Hoden. Bei der inneren zum Theil in Chloroformnarkose ausgeführten Untersuchung konnte man einen 9 cm langen Vaginalkanal, einen ziemlich stark entwickelten Uterus (Tuben?), dagegen keine Spur von Prostata und Samenblasen erkennen, ausserdem zwei seitlich gelegene Körper (Hoden oder Ovarien?). Bemerkenswerth ist hierbei das absolute Fehlen eines wenn auch kurzen Sinus urogenitalis.

Menses fehlten. Ueber die beim Coitus (aber auch in Form von Pollutionen) ergossene Flüssigkeit liess sich nichts Sicheres eruiren. M. ist geneigt, hier ein männliches Individuum zu vermuthen mit stark entwickeltem Uterus masculinus etc.

Weigert.

---

[1]) Erb, Handbuch d. Krankh. des Nervensystems. II. Die Krankh. der peripheren und cerebrospinalen Nerven. S. Ziemssen's Handb. d. sp. Path. u. Ther. 1876. 12. Bd. 1. Hälfte. Seite 365.

J. Koller. Eine Getreidemilbe als Krankheitserregerin.

Orvosi Hetilap. No, 32. Természettudomanyi Közlöny. XIV. Bd. S. 378. Mit 1 Abbildung. Budapest 1882. (Ungarisch.) Biologisches Centralblatt. III. Bd. No. 4. 1883.

36 Taglöhner, welche beim Ausladen von Gerste auf einem von Kalafat in Rumänien angelangten Schiffe beschäftigt waren, verspürten bereits eine halbe Stunde nach vollendeter Arbeit am oberen Theil des Körpers heftiges Jucken, welches am folgenden Tage sich verstärkte. Am Hals, Brust, Vorderarmen, Bauch, Schenkeln fanden sich dicht stehende mohn- bis hirsekorngrosse Bläschen.

Bereits vor sechs Jahren constatirte Verf. eine ähnliche, von Prof. E. Geber beschriebene Erkrankung bei Taglöhnern, die mit Weizen gefüllte Säcke aus einem Schiffe luden.

Nach Dr. J. Horvath enthielten der Staub der Gerste, wie auch die Gerstenkörner eine ungewöhnliche Zahl von Milben. Diese glichen der von Robin (Traité de microscopie S. 765) abgebildeten und als Larve einer zum Genus Oribates gehörenden Form im Getreidestaub 1876 gefundenen Art, welche ebenfalls bei den Arbeitern mehrtägiges Jucken veranlasst hatte.

Vor mehreren Jahren retteten sich an der Theiss Arbeiter vor den Angriffen der Milben durch Versenken des Schiffes mit seiner Fracht. Fast gleichzeitig mit Kollers Beobachtung wurden in Cöln beim Ausladen russischen Getreides beschäftigte Arbeiter ebenfalls von Milben attaquirt. Es scheint demnach, als ob diese von Russland importirten Milben sich auszubreiten beginnen.

Halle. Eberth.

Pharmakologie.

Feitelberg. Ueber den Einfluss einiger Gifte auf die Alkalescenz des Blutes.

Inauguraldissertation Dorpat. 1883. 1—45.

In einer Reihe von Untersuchungen aus dem Strassburger Pharmakologischen Institut wurde aus einer unter dem Einfluss verschiedener Gifte auftretenden Verminderung der Gesammtkohlensäure des arteriellen Blutes auf eine toxische Säurebildung geschlossen.

„Eine unter dem Einfluss jener Gifte eintretende Veränderung der CO_2-Production, sofern man eine solche überhaupt annehmen mag, sei nicht im Stande, die Menge der einmal im Blute vorhandenen Alkalicarbonate zum Schwinden zu bringen“ (H. Meyer, Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmak. XIV. 333. 1881.)

Diesem gegenüber hatte dann Ref. auf eine sehr bedeutende Abnahme der CO_2-Production hingewiesen (Valentin's Festschrift), aber ausserdem auch die Möglichkeit betont, die Thatsache des Strassburger Laboratoriums in einfacherer Weise, eben aus einer blossen Abnahme der Kohlensäurebildung zu deuten. Da nämlich auch das Haemoglobin des Blutes Affinitäten zu Alkalien besitzt, dasselbe unter Umständen geradezu Kohlensäure aus Soda austreibt, so konnte man sich auch denken, dass Haemoglobin und Kohlensäure entsprechend ihrer quantitativen Vertretung sich in das Alkali des Blutes theilen, dass dann namentlich bei geringerer CO_2-Bildung mehr Alkali an das Haemoglobin trete, somit eben weniger Gesammtkohlensäure zu finden sei, ohne dass man an einen Entzug von Alkali, an eine toxische Säurebildung zu recurriren habe.

In seiner unter H. Meyer's Leitung ausgeführten Untersuchung hat nun F. eine Reihe von Substanzen auf das Verhalten der Gesammtkohlensäure des arteriellen Blutes untersucht. Jod, Quecksilber, oxalsaures und salpetrigsaures Natron zeigten eine erhebliche Abnahme, nicht dagegen Alkohol, Chinin und salicylsaures Natron.

Salicylsaures Natron aber zeigte auch eine starke Erhöhung der Reflexerregbarkeit, in einem Alkoholversuche ist vom Verf. selber auf eine veränderte Athemmechanik aufmerksam gemacht.

In einem zweiten Theile der Arbeit wird nun die bisher hypothetische Säure gesucht.

Das Blut normaler und vergifteter Thiere wurde aus der A. carotis in siedendem Wasser aufgefangen, nach Fällung der Albuminate filtrirt, eingeengt, der Rückstand mit Aether aufgenommen, nach dem Verdunsten des Aethers mit Zinkoxydhydrat behandelt.

Normales Blut zeigte nun niemals irgend eine Spur von Säure, während circa $1^0/_{00}$ einer mit der Krystallform des milchsauren Zinks übereinstimmenden Substanz im Blute mit Arsen vergifteter Hunde sich fand.

Sollte also damit nun auch ganz allgemein für die ganze Reihe der untersuchten Substanzen eine toxische Säurebildung erwiesen sein, so wird doch erst durch weitere Untersuchungen festzustellen sein, wie weit sie im Stande ist, so colossale Herabsetzung der Gesammtkohlensäure des art. Blutes zu bewirken.

Auf jeden Fall wird Herabsetzung der CO_2-Bildung eine Hauptrolle bei all' diesen Processen zu spielen haben, sind aber ganz wie die Erregbarkeit der verschiedensten Gewebe auch die Oxydationsvorgänge so bedeutend herabgesetzt, so kann nicht überraschen, auch Producte unvollkommener Verbrennung zu finden.

Bern. Luchsinger.

W. v. Schröder. Untersuchungen über die pharmakologische Gruppe des Morphins.

Archiv für experiment. Pathol. u. Pharmak. XVII. 96—144. 1883.

In sehr ausführlicher und sorgfältiger Weise widmet sich Verf. im Strassburger pharmakologischen Institut einer neuen, kritisch sichtenden Bearbeitung der Gruppe der Opiumalkaloide.

Er findet für alle bis jetzt untersuchten Substanzen einen identischen Angriffspunct — das Centralnervensystem, in grossen Dosen auch die Ganglien des Herzens.

Die Wirkungsweise ist qualitativ stets dieselbe. Immer geht ein narkotisches, durch Lähmung des Gehirns bewirktes Stadium voraus, folgt darauf erst ein tetanischer, durch abnorm erhöhte Erregbarkeit des Rückenmarkes bedingter Zustand.

Aber quantitativ sind hier bedeutende Unterschiede bemerkbar.

Im Gegensatz zur Morphinnarkose ist die durch Narkotin, Codein, Papaverin, Thebain hervorgerufene Betäubung sehr wenig tief und schnell vorübergehend; beim Thebain ist die Narkose

sogar nur am Frosch, gar nicht am Säugethier wahrnehmbar, dagegen entwickelt sich in der Codeingruppe dann rasch das tetanische Stadium.

Nach den Untersuchungen von Grimaux ist

Morphin $= C_{17} H_{18} NO_2 (OH)$
Codein $= C_{17} H_{18} NO_2 (O CH_3)$
Thebain $= C_{17} H_{18} NO_2 (O C_2 H_3)$.

Es tritt also in Folge Substitution des Hydroxylwasserstoffs des Morphin durch Alkoholradicale wohl allgemein der narkotische Character zurück, der tetanische in den Vordergrund.

In der That zeigt auch das von Grimaux künstlich hergestellte

Codoethylin $= C_{17} H_{18} NO_2 (O C_2 H_5)$

nach den Untersuchungen von Bochefontaine dem Strychin sehr ähnliche Wirkungen.

Den durch Eintritt von Alkoholradedicalen aus dem Morphin entstehenden Codeinen geht also eine therapeutische Anwendung zu Zwecken der Narcose völlig ab.

In den aus dem Morphin durch Oxydation sich bildenden Alkaloiden, dem Oxydimorphin- und Oxymorphin, nimmt die narkotische Wirkung ab, ohne dass die Krampf erregende zunimmt.

Das Narcein ist als wirkungsloses Alkaloid anzusehen.

Bern. Luchsinger.

W. Marmé. Untersuchungen zur acuten und chronischen Morphinvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1883 Nr. 14.

Im Harn gesunder und kranker Menschen lässt sich Morphin, wenn es in Dosen mindestens zu 0,1 Grm. intern oder subcutan einverleibt wird, in der Regel mit Sicherheit nachweisen; ebenso gelingt der Nachweis des Alkaloides im Harn von Hunden, Katzen, Kaninchen, Ziegen, Tauben, Hühnern und Krähen, wenn diese Thiere mindestens 0,01—0,015 Grm. in Form von Hydrochlorid, Sulfat oder Acetat subcutan erhalten haben. Vorausgesetzt wird dabei nur, dass die Nieren normal functioniren. Etwas grössere Dosen ermöglichen auch die Auffindung des Morphins in den menschlichen Dejectionen, resp. bei Thieren im Darminhalt, im Blut, in der Leber, Lunge und Niere. Die thierischen Faeces und Organextracte verhalten sich jedoch verschieden, je nachdem die Morphinvergiftung eine acute oder eine über mehrere Tage hinaus protrahirte gewesen ist. Im ersteren Falle findet man stets unverändertes Morphin, im andern geringe Mengen einer Substanz, die in ihren Reactionen mit einem Derivat des Morphins, dem Oxydimorphin, übereinstimmt. Dieser Körper bildet sich aus dem Morphin in alkalischer wässriger Lösung unter dem Einfluss des atmosphärischen Sauerstoffs und findet daher bei chronischer Morphinvergiftung im Lungenkreislauf die günstigsten Bedingungen zu seiner Entstehung. Das physiologische Verhalten des Oxydimorphins ist folgendes: Es wird vom subcutanen Bindegewebe und vom Darm aus leicht resorbirt und, ohne narkotische Wirkungen auszuüben, durch Harn und Faeces rasch wieder ausgeschieden.

Zu 0,05 pro Kilo in Form des leichter löslichen Hydrochlorids direct in die Blutbahn gebracht, tödtet es Hunde in kurzer Zeit asphyktisch. In kleinerer Dosis sehr allmählich injicirt bewirkt es dagegen Erscheinungen, wie sie z. Th. Morphinisten im Stadium absoluter Abstinenz darbieten: Würgen, Erbrechen, schmerzhafte Peristaltik mit nachfolgenden, bisweilen blutigen Diarrhöen, starke Pulsbeschleunigung mit Sinken des Blutdrucks, collapsartige Schwäche, schliesslich, wenn die Injectionen tagelang fortgesetzt werden, den Tod. Die Section ergiebt dann lebhafte Röthung und Schwellung der Magen- und Darmschleimhaut mit Bildung von Blutextravasaten und kleinen Geschwüren, daneben Verfettung der Herzmuskulatur und des Nierenepithels. Jene Erscheinungen aber, die ähnlich in der Abstinenzperiode bei Menschen vorkommen, verschwinden wie bei diesen auch bei Thieren, sowie man mittlere Dosen eines Morphinsalzes subcutan einspritzt. Die Pulsfrequenz kehrt zur Norm zurück, der Blutdruck steigt, die Peristaltik beruhigt sich. Es ist also anzunehmen, dass bei chronischem Morphinismus das Alkaloid, das allerdings theilweise unverändert ausgeschieden wird, zum Theil durch Oxydation in Oxydimorphin übergeht. Dieses letztere veranlasst, sobald es etwas reichlicher gebildet ist und in seiner toxischen Wirkung nicht durch neue Morphinzufuhr gehemmt wird, die stürmischen sogen. Abstinenzwirkungen.

Hinsichtlich der Behandlung der Morphiumsucht ergiebt sich, dass man gutgenährte, resistenzfähige Patienten zweckmässig dem acuten Entziehungsverfahren unterwirft, weil das Erbrechen und die Diarrhöen die Elimination des Oxydimorphins begünstigen, bei erschöpften und empfindlichen Kranken dagegen die allmähliche Entziehung anzuwenden hat.

Berlin. G. Salomon.

Albertoni. Ueber die Wirkung des Cotoins und des Paracotoins. Archiv f. experimentelle Patholog. u. Pharmakol. XVII. 291—304. 1883.

Spritzt man einem Hund 10—15 Grm. Cotoin in die V. jugularis und eröffnet man hierauf mit allen nöthigen Cautelen die Bauchhöhle, so findet man den Darm hyperaemisch.

Leitet man nach der von Ludwig und Salvioli (Eine neue Methode für die Untersuchungen der Functionen des Dünndarms. Archiv für Physiol. Suppl.-Bd. 1880. 95.) geübten Methode durch ein ausgeschnittenes Darmstück abwechselnd normales und cotoinhaltiges Blut, so findet man die Strömungsgeschwindigkeit unter dem Einfluss des Cotoins erheblich beschleunigt, und verhindert Cotoin in deutlichster Weise Blutaustritte und Transsudationen, wie solche sonst bei derartigen Durchleitungen sich leicht zu ereignen pflegen.

Paracotoin wirkt in gleichem Sinne, aber weniger kräftig.

Beide Substanzen bringen also eine regere Circulation in der Darmwand hervor, befördern offenbar dadurch die Ernährung und den Wiederersatz der Schleimhaut und begünstigen die Resorption.

Darin wird die grosse therapeutische Wirksamkeit dieser Präparate bei vielen Diarrhöen begründet sein.

Bern. Luchsinger.

Aron. Experimentelle Studien über Schlangengift. Zeitschrift f. klinische Medicin. Bd. VI. Heft 4. 1883.

Verf. hat das eingetrocknete Gift der Brillenschlange, Naja tripudians cobra, im pharmakologischen Laboratorium zu Bonn untersucht.

Es wurde zuerst constatirt, dass das Gift in vergifteten Thieren sich nicht vermehre, dass also nicht an ein organisirtes Ferment zu denken sei.

Froschmuskeln, denen das Gift direct applicirt wird, werden bald starr, an Kaninchen, die mit dem Gifte vergiftet sind, fällt eine rasch eintretende, intensive Starre auf. An den Symptomen der Depression vergifteter Thiere dürfte eine Muskelwirkung wohl einigen Antheil haben, es ist solche aber von den Veränderungen im Centralnervensystem nicht genügend zu unterscheiden, da Versuche mit partieller Vergiftung nicht angestellt sind.

Der Tod erfolgt entweder durch Lähmung der Athmung — bei kleineren Dosen, oder durch systolische Contractur der Herzkammern — grosse Dosen.

Von therapeutischen Massregeln empfehlen sich Sperrung des Kreislaufs durch mehrfache Ligatur, sowie darauf folgende Injection von unterchlorigsaurem Kalk in die Bisswunde.

Von innerlichen Mitteln wurden Alkohol, Atropin, Coffein geprüft, jedoch mit ungünstigem Ausgang.

Verf. räth auf Grund seiner günstigen Versuche mit Chlorkalk subcutane Injection dieses Mittels auch an bei Vippernbiss und Hundswuth.

Schon Lenz (Schlangenkunde, 1832) hatte Chlor gegen den Biss der Kreuzotter sogar innerlich mit gutem Erfolg angewendet.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Leube. Ueber die Behandlung der Urämie.

Verhdl. d. Congr. f. inn. Med. 1883. Abth. II. S. 179—202.

Nach den jetzt allgemein geltenden Anschauungen besteht das Wesen der Urämie in einem Missverhältniss zwischen der Bildung und der Ausscheidung der Harnbestandtheile. Eine Ausgleichung desselben kann erfolgen einerseits durch die im Verlauf von Nierenerkrankungen sich einstellende Steigerung des Blutdruckes und secundäre Hypertrophie des Herzens, andrerseits durch die vicariirende secretorische Thätigkeit der Haut, der Darmschleimhaut, der Bronchien und Speicheldrüsen. Die Aufgabe der Therapie ist es daher, jene regulatorischen Functionen auf jede mögliche Weise zu unterstützen und dadurch der Entwicklung des urämischen Zustandes entgegenzuarbeiten. Indessen sind die Leistungen der vicariirenden Secretionen auch im günstigsten Fall nur geringe. Selbst nach Pilocarpininjection enthält der reichlich abgesonderte Schweiss und Speichel nur sehr unbedeutende Mengen von Harnstoff, und die Ausscheidung von Harnbestandtheilen durch den Darm genügt noch weniger den Anforderungen einer vollständigen Compensation. Es folgt daraus, dass die therapeutischen Bestrebungen sich wesentlich auf die natürlichen Ausscheidungswege, die Nieren, richten müssen; Verf. lässt daher von Anfang an seine Nierenkranken soviel Milch und natürliche Säuerlinge trinken, als sie nur immer vertragen. Nur bei solchen Kranken, die auf diuretische Mittel nicht mehr zu reagiren im Stande sind, soll man seine Zuflucht zur Anregung der vicariirenden Functionen nehmen.

Tritt die Urämie in voller Entwicklung mehr oder weniger plötzlich auf, wie dies bei acuter Nephritis oder mechanischem Verschluss der Harnwege zu geschehen pflegt, so liegt der letztgenannte Fall vor. Es muss dann die Diaphorese durch Einpackung

in wollene Decken, nöthigenfalls auch durch subcutane Pilocarpininjectionen angeregt werden. Kündigt sich dabei durch abnehmende Spannung und Kleinerwerden des Pulses ein Erlahmen der Herzkraft an, so müssen rasch wirkende Stimulantien (Aether- oder Kampherinjectionen) angewendet werden. Auch in den Fällen, wo die ursprünglich stets vorhandene starke Spannung des Pulses auch während des Anfalles bestehen bleibt, soll man unter Umständen noch stimuliren oder doch wenigstens blutdruckvermindernde Mittel vermeiden. Die günstige Wirkung des Chloroforms bei manchen urämischen Zufällen beruht nach der Ansicht des Verf. keineswegs auf Herabsetzung des Blutdrucks, sondern auf temporärer Steigerung des Stoffwechsels (Versuche an Thieren haben ergeben, dass dieselben unter Chloroformeinwirkung das Anderthalbfache der gewöhnlichen Harnstoffmenge ausschieden).

Bei subacut oder chronisch verlaufenden Nephritiden tritt die Urämie selten unvorbereitet auf, sondern kündigt sich meist durch leichtere Intoxicationserscheinungen an. Auch diese Fälle sind von Anfang an mit Diureticis (Selterser- und Vichywasser, Kali aceticum) zu behandeln. Treten trotzdem urämische Symptome, wie Kopfschmerz, Hautjucken, Erbrechen, Dyspepsie, asthmatische Beschwerden auf, so ist wiederum der Puls zu beachten. Nimmt derselbe an Spannung und Grösse ab, so ist eine Kräftigung des Herzmuskels unbedingt nothwendig und deswegen Digitalis am Platze. Verf. giebt dieses Mittel, sein Hauptmedicament bei der Behandlung der Urämie, zu 0,1 Grm. 5—6 mal täglich 3—4 Tage lang und erzielt damit, wie die beigefügten Krankengeschichten beweisen, Pulsverlangsamung, Zunahme der Urinmenge und Beseitigung der urämischen Erscheinungen. Auch in Fällen, wo beim Eintritt der urämischen Symptome der Puls seine starke Spannung behielt, hat Verf. noch gute Wirkungen von der Digitalis gesehen; doch ist der Effect hier weniger sicher. Bei acuter Nephritis kann die Digitalis ebenfalls indicirt sein, wenn die Urämie nicht plötzlich, sondern allmählich einsetzt. Es ist dann gerathen, jedenfalls zunächst Digitalis versuchsweise anzuwenden; erst wenn es sich zeigt, dass unter ihrem Gebrauch die urämischen Erscheinungen fortbestehen oder gar sich steigern, sind an ihre Stelle die rascher wirkenden subcutan anwendbaren Excitantien zu setzen.

Berlin. G. Salomon.

Fleischer. Ueber Untersuchungen des Speichels von Nierenkranken.

Verhandl. d. Congr. f. innere Med. 1883. Abth. I. S. 119—124.

Es ist allgemein anerkannt, dass diejenigen Nierenaffectionen, die mit Unterdrückung oder Herabsetzung der Harnsecretion einhergehen, zur Verunreinigung des Blutes mit excrementellen Stoffen führen. Ob hingegen ein ähnlicher Zustand auch bei Nephritikern mit reichlicher Urinsecretion, z. B. bei Schrumpfnierenkranken, sich entwickeln könne, darüber sind die Meinungen sehr getheilt. F. hat die Entscheidung dieser Frage

durch chemische Untersuchungen des Speichels herbeizuführen gesucht. Zur Gewinnung der erforderlichen grossen Secretmengen bediente er sich der subcutanen Pilocarpininjection. Während in mehreren Litern Speichel von Gesunden Individuen Harnstoff sich gar nicht oder nur in Spuren nachweisen liess, fand er sich bei Nephritikern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nämlich bei 45 Kranken 38 Mal, und zwar war gerade in den Fällen, wo die Diagnose auf Schrumpfniere gestellt werden musste, und grosse Mengen Urin entleert wurden, das Untersuchungsergebniss fast immer positiv, gleichviel ob urämische Symptome vorhanden waren oder nicht. Einige Male verschwand der Harnstoffgehalt des Speichels gleichzeitig mit dem Eiweissgehalt des Harns und den urämischen Erscheinungen. In einem Falle, wo der Speichel keinen Harnstoff enthielt, hatten vielleicht die stark entwickelten Oedeme und freien Ergüsse als Reservoir für die Verunreinigungen des Blutes gedient; wenigstens spricht dafür die vom Verf. gefundene Thatsache, dass in einzelnen Fällen nach der Resorption der Oedeme der Speichel wieder harnstoffhaltig wurde.

Der Harnstoff wurde durch Fällung des Speichels mit absolutem Alkohol, Abdampfen des Filtrats und Umkrystallisiren aus Amylalkohol rein dargestellt; seine Identität wurde durch Ueberführung in salpetersauren Harnstoff und anderweitige Reactionen nachgewiesen. Die grösste Menge der täglichen Ausbeute betrug nicht mehr als 0.3—0.4 Gramm.

Berlin. G. Salomon.

F. Riegel. Ueber die Anwendung des Kairins bei Pneumonie.

Ber. d. Oberh. Ges. f. Natur- u. Heilkunde. XXII.

Die Anwendung des Kairins bei 3 Pneumonikern führte zu Resultaten, die von den günstigen Erfahrungen Filehne's wesentlich abweichen. Trotz viermaliger Darreichung von je 0,5 Grm. in stündlichen Intervallen sank in einem Falle die Temperatur, die vorher 40,1 betragen hatte, nicht zur Norm, sondern nur bis 38,9; in einem andern Falle blieb sie bei gleicher Behandlung auf der anfänglichen Höhe, 38,7, stehen. Wo es endlich gelungen war, die fieberhafte Temperatur zur Norm zu bringen, stieg dieselbe trotz fortgesetzter Darreichung des Mittels oft rasch wieder an. Die Verlangsamung und Spannungszunahme des Pulses wurde häufig vermisst, nicht selten sogar trotz Sinkens der Temperatur eine Steigerung der Frequenz constatirt. Ein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden wurde nie beobachtet; im Gegentheil kamen dem Verf., wie auch anderen Autoren (Seifert, Freymuth und Poelchen) öfters bedrohliche Collapszustände vor, die zum Aussetzen des Mittels und zur Anwendung von Stimulantien nöthigten. Verf. gelangt zu dem Schluss, dass der Gebrauch des Kairins bei Pneumonikern vermieden werden müsse, da es unter Umständen schwächend auf das Herz wirke. Ueberhaupt hält er weitere Versuche mit dem Mittel nur bei durchaus kräftigen Individuen für zulässig.

Berlin. G. Salomon.

A. Flint. On the occurence of the mitral direct or presystolic murmur without mitral lesion.

Lancet. Jan. 27th 1883.

Verfasser hat mehrere Fälle beobachtet, wo deutliche praesystolische Mitralgeräusche am Herzen vorhanden waren, ohne dass

die Section irgend welche Veränderungen an der Mitralis ergab. Es handelte sich in allen diesen Fällen um Aorteninsufficienzen. Die Erklärung, die F. für die Erscheinung giebt, ist folgende: Durch die in der Diastole stattfindende Regurgitation in den linken Ventrikel wird gegen Ende der Diastole die Mitralklappe geschlossen, und durch diese geschlossene Mitralklappe presst nun die praesystolische Vorhofscontraction einen Blutstrom, und dieser erzeugt das praesystolische Geräusch. — Dem Referenten erscheint, vorausgesetzt, die Thatsachen seien richtig, die Erklärung physikalisch fraglich, da, wenn der aus der Aorta regurgitirende Blutstrom im Stande ist, die Klappensegel der Mitralis bis zum Verschluss oder auch nur bis zur functionellen Stenosirung zu verstellen, er wohl auch einen irgendwie erheblichen praesystolischen Blutstrom vom Vorhof in die Ventrikel vereiteln dürfte. — Es sei dem Referenten gestattet, bei diesem Anlass auf das sehr häufige Vorkommen eines mehr oder minder deutlichen praesystolischen Schwirrens an der Herzspitze vollkommen gesunder Menschen aufmerksam zu machen. In den Fällen, die derselbe bis jetzt sah, entsprach diesem palpatorischen Phänomen allerdings kein auscultatorisches.

Bern. Sahli.

Nervenheilkunde.

R. Lépine. Sur un cas de paralysie du mouvement des quatre derniers doigts avec intégrité des mouvements du pouce. Autopsie.

Rev. de méd. 7. 1883.

Bei einem Phthisiker von 28 Jahren stellte sich einen Tag vor seinem Tode eine unvollständige Lähmung des rechten Armes ein. Ganz aufgehoben waren die Flexion und Extension im Handgelenke und die Bewegung der vier letzten Finger, während alle übrigen Bewegungen und besonders die des Daumens erhalten und nur abgeschwächt waren. Die Sensibilität wurde nach allen Richtungen hin untersucht und intact gefunden. Von Allgemeinerscheinungen beim Eintritt der Lähmung, der während einer Nacht erfolgte, ist nichts erwähnt. Im Uebrigen keine Spuren von Hemiplegie. Die Sektion ergab links eine Anhäufung von Tuberkeln im Ganzen von dem Volumen einer sehr grossen Linse am Grunde der Furche, welche die hintere Centralwindung vom Scheitellappen absetzt („Postcentralfurche"), etwa entsprechend der Mitte der Höhenausdehnung der hinteren Centralwindung. Beim Abziehen der Pia wurde das kleine Conglomerat herausgelöst und hinterliess eine kuppelförmige Vertiefung der Oberfläche.

Mit diesem Befunde bringt der Verf. die beobachtete Functionsstörung in Zusammenhang und schliesst daraus, da andererseits Befunde von vorzugsweiser Lähmung des Daumens vorliegen, dass die motorischen Centren für den Daumen und die vier übrigen Finger gesondert seien; über die gegenseitige Lage beider Centren sich mit einiger Sicherheit auszusprechen, hält der Vf. auf Grund des gegenwärtigen Falles nicht für gestattet. Vf. citirt ausserdem noch einige andere klinische Beobachtungen ohne Section, welche das selbstständige Verhalten des Daumens im Gegensatz zu den anderen vier Fingern ebenfalls darboten.

Leider wurde die Section nicht vollständig gemacht, und es fehlt jede Angabe über den Zustand des Rückenmarks. Man wird sich ausserdem der Erwägung nicht verschliessen können, dass das geschilderte Tuberkelconglomerat nur sehr indirecte Beziehungen zu der beobachteten Lähmung haben konnte; denn seine Umgebung in der Rinde war bis auf die geschilderte Vertiefung vollständig intact und ohne alle Zeichen einer acuten entzündlichen Entstehung,

während doch die Lähmung über Nacht eingetreten war. Die Verwerthbarkeit des Falles zu Schlüssen jeder Art ist also in Zweifel zu ziehen.

In einer Anmerkung erwähnt Vf. noch sehr kurz einen interessanten Fall von mehrjähriger Lähmung und Atrophie der Daumenmuskeln bei einem Phtisiker, wo nachher eine circumscripte Atrophie des grauen Vorderhorns derselben Seite im Cervicalmark gefunden wurde. Die Oertlichkeit ist nicht genauer bezeichnet.

Berlin. Wernicke.

M. Roth. Neuritis disseminata acutissima.

Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 13.

Am dreizehnten Tage nach einer Verwundung der Haut des Rückens und nach einer penetrirenden Bauchwunde, welche beide ohne wesentliche Zufälle heilten, stellte sich unter vorübergehender Fieberbewegung linksseitige Parotitis, Tags darauf Facialislähmung ein. Die letztere dauerte auch nach Spaltung des Parotis-Abschlusses unverändert fort, während das Allgemeinbefinden durchaus günstig war. Ganz unerwartet traten am vierzigsten Tage nach der Verletzung Schlingbeschwerden auf, denen rasch Zungenlähmung, Aphonie und mit zeitweiligen Formicationen verbundene Parese der Extremitäten nachfolgte. Unter zunehmenden Lähmungserscheinungen, welche auch die Respirationsmuskeln und das Herz betrafen, erfolgte sechs Tage daranf der Tod. Das Bewusstsein war nicht getrübt, es bestand kein Fieber. Der Sectionsbefund war zunächst negativ, und erst die mikroskopische Untersuchung des peripherischen Nervensystems ergab die unerwartete Aufklärung, dass es sich hier um eine verbreitete Neuritis parenchymatosa und interstitialis handelte. Mit blossem Auge zeigten die Nerven keine Veränderung, während der mikroskopische Befund, auf den hier nicht eingegangen werden kann, ein sehr evidenter war. Der pathologische Process war disseminirt, theils nur über gewisse Strecken des befallenen Nerven, theils über seine ganze Ausdehnung verbreitet; er kam sowohl an den Wurzeln als am Stamme und den Verästelungen zur Beobachtung und betheiligte vorzüglich die motorischen Nerven und nur wenig die sensiblen. Trotz des kurzen Verlaufes zeigte sich in den Muskeln, die mit degenerirten Nerven in Verbindung standen, schon ausgesprochene Fettdegeneration, beispielsweise waren etwa $^1/_{10}$ der Muskelfasern der Zunge und $^1/_4$ bis $^1/_8$ derjenigen des Zwerchfells degenerirt. Die Aetiologie des Falles bleibt unklar, wenn auch der Umstand, dass die neuritischen Veränderungen in der Nähe der entzündeten linken Parotis am stärksten ausgesprochen waren, auf eine Fortleitung des entzündlichen Processes von hier aus auf die benachbarten Nerven schliessen lässt.

Bezüglich des Krankheitsverlaufes wird mit Recht das Fehlen der Schmerzen als auffällig hervorgehoben; bei neuritischen Prozessen ist dies durchaus ungewöhnlich. Dagegen fehlte nicht eine Betheiligung der Sensibilität in Form von Parästhesien an den Extremitäten und einer Vergrösserung der Tastkreise.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Eugen Hahn (Berlin). Zur Behandlung der syphilitischen Mastdarm-Ulcerationen durch die Colotomie.*)

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Heft 2. S. 395—408.

Einleitend bemerkt Verf., dass er 50 Krankenbeobachtungen mit 30 Sectionsprotokollen über die sog. syphilitischen Mastdarm-Ulcerationen gemacht habe, aus denen er u. A. schliessen muss, dass diese Ulcerationen zuweilen auch nicht syphilitischer Natur sein können.

*) Zum Theil vorgetragen am 3. Sitzungstage des XII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, am 6. April 1883.

Die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Erkrankung kurz mittheilend, führt Verf. des Weiteren aus, dass die gewöhnlichen lokalen und allgemeinen Behandlungsmethoden nur selten zur Heilung führen. Er sah eine Reihe solcher Kranken an Erschöpfung, amyloider Degeneration, Perforativ-Peritonitis, Pyämie und Septicaemie zu Grunde gehen. — Bei einer 25jährigen Patientin, bei welcher sich alle andern Behandlungsmethoden erfolglos erwiesen hatten, welche trotz aller Pflege zum Skelett abgemagert war, machte H. deswegen die Colotomia ant. sin. im October 1880. Der Erfolg war ein ganz ausgezeichneter. Patientin wurde kräftig, die Eiterabsonderung hörte auf. Nach zwei Jahren operirte H. die Patientin an einem sehr ausgedehnten Dammriss, welcher vor der ersten Operation entstanden war; wollte auch den Anus praeternaturalis dann schliessen; leider starb die Patientin an Pyaemie. — Im Ganzen hat H. die Anlegung eines Anus praeternaturalis bei diesen Mastdarm-Ulcerationen 8 Mal gemacht. Zwei Patienten wurden vorgestellt, eine dritte befand sich noch in Behandlung. — Drei andere Patienten sind im Verlauf von 8 Monaten bis 2½ Jahren an intercurrenten Krankheiten gestorben, alle bedeutend gebessert. — Von den anderen Operirten starben zwei mehrere Tage nach der Operation, die eine an Inanition, die andere an Peritonitis. — Diese Peritonitis entstand dadurch, dass H. die Nahtfäden, welche das Colon an die Bauchwand hefteten, zu kurz abgeschnitten hatte. Er konnte deswegen am siebenten Tage die Anheftungsgrenzen nicht mehr deutlich erkennen, eröffnete, über die Anheftungsstelle hinausgehend, das Peritoneum und bekam die tödtliche Peritonitis. Er räth deswegen die Nahtfäden am Colon recht lang zu lassen.

Nach Anlegung des Anus praeternaturalis, welchen H. sechs oder sieben Tage nach Einheftung des Colon in die Bauchwunde anlegte, wird von diesem aus das periphere Darmende ausgespült u. s. w. — Bei der Operation ist darauf zu achten, dass die Wunde nicht zu gross angelegt, und dass die Patienten, sobald sie aufstehen, eine geeignete Pelotte tragen.

Ist es erwünscht die Colotomie höher anzulegen, als es durch die gewöhnliche Colotomia sinistra anterior oder posterior, von denen H. immer die erstere vorzieht, geschieht, so hat er durch Versuche an verschiedenen Leichen gefunden, dass man das Colon transversum immer leicht in der Mittellinie findet. — Macht man einen Schnitt 7—8 cm vom Nabel aufwärts, so liegt das Colon transversum in einer Linie, welche diesen Schnitt, die beiden XI. Rippen verbindend, trifft.

Verf. hat diese letztere Colotomie 2 Mal bei sehr hoch gelegenen Carcinomen gemacht; das vorliegende Netz wird selbstverständlich vor der Einnähung des Colon in die Bauchwunde durchtrennt.

Zum Schlusse dieser, nach verschiedenen Richtungen wichtigen und bemerkenswerthen Mittheilungen, legt H. 7 Präparate von Proctitis ulcerosa vor.

Würzburg. H. Maas.

O. Witzel. Beiträge zur Kenntniss der secundären Veränderungen beim musculären Schiefhalse.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVIII, Heft 5 und 6.

Die durch eine sehr genaue Untersuchung einer Leiche mit congenitalem, myogenem l. Torticollis erhaltenen Befunde erfahren eine eingehende Darstellung. Zunächst wird das Lageverhältniss der Weichtheile, Muskeln, Gefässe, Nerven, beschrieben, dann folgt die Schilderung der primären Formabweichung der Halswirbelsäule, der secundären des Hirn- und Gesichtsschädels und zuletzt die des Beckens.

Die wichtigsten Veränderungen betreffen den Schädel. Von der Basis betrachtet, bildet die Mittellinie desselben einen nach links gerichteten concaven Bogen. Der Gesichtsschädel ist nach links und hinten verzogen, rechts herabgezogen. Seine linke Hälfte ist niedriger und breiter, seine rechte länger und schmäler geworden. Der Unterkiefer, nach links unten und etwas nach hinten gerichtet, ist in seiner rechten Hälfte länger, in seiner linken dicker. Diese Veränderungen in der Symmetrie des Gesichts sind nach Verf. weder als Atrophie der Gesichtshälfte (Strohmeier), noch als einseitige Wachsthumsbeschränkung in Folge von Circulations- resp. Nutritionsstörungen (Bouvier) aufzufassen; sondern sie sind bedingt durch gesetzmässig asymmetrisches Wachsthum beider Seiten, dessen Ergebniss als Scoliose des Gesichts- und Hirnschädels bezeichnet werden kann. Die Formabweichungen des Schädels sind Effecte der stetigen Spannung der Weichtheile, besonders der Muskeln der gesundenSeite. Es bilden sich abnorme Zug- und Druckverhältnisse aus, die auf die Weichtheile des Halses und in zweiter Linie auf die Knochen formverändernd einwirken.

Freiburg i. B. Pinner.

Loebker. Talus-Luxation. Wiener med. Presse Nr. 32. 1883.

L. beschreibt eine Luxation des Talus nach vorne und aussen bei einem 42jährigen Manne, deren Entstehung durch Fall bei hochgradiger Plantarflexion und Adduction des Fusses für die von Henze durch Experimente an Leichen gewonnenen Anschauungen über Luxation des Talus spricht. — Die Unmöglichkeit, den Talus in der richtigen Lage zu erhalten, erforderte eine Herausnahme desselben. — An dem herausgenommenen Talus konnte man Absprengungen, namentlich am inneren Rande, erkennen und daraus auch auf den Mechanismus der vorhandenen Luxation schliessen.

Berlin. E. Hahn.

Obalinski. Ueber Fussgelenksresection.

Centralblatt für Chirurgie. Nr. 32. 1883.

O. spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen für die von Busch beschriebene Methode mit Durchsägung des Calcaneus bei Resectionen wegen fungöser Gelenksentzündungen aus. — In den fünf mitgetheilten Fällen trat zweimal völlige Heilung mit guter Function ein. Einmal blieben nach vier Monaten noch Fisteln zurück, und zweimal musste die Amputation ausgeführt werden (Ref. hat über diese Methode bereits auf dem Chirurgen-Congress 1883 seine Ansicht ausgesprochen und hält die Voigtsche Methode bei fungösen Gelenksentzündungen mit intacten Sehnenscheiden der Flexoren und der Peronei für die beste.) — Die Schwierigkeit beim Heraushebeln der Sehnen, Gefässe und Nerven erkennt Verf. an, und sind auch in den beschriebenen Fällen einmal die Sehne des flexor hallucis zerrissen, und der Nervus tibialis durchschnitten, ein andermal die Art. tibial. postica verletzt.

Berlin. E. Hahn.

O. Pinner. Die Fraktur des Radiusköpfchens.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XIX. Hft. 1. Mit 1 Tafel. S. 74—81.

Durch einen Fall auf die Vola beider Hände mit gestrecktem und pronirtem Vorderarm erlitt ein junger Arzt eine Fraktur des rechten Radiusköpfchens, welche durch deutliche Crepitation und starken Schmerz bei Druck nachzuweisen war. — Sehr auffällig war eine Lähmung des M. extensor digitorum communis, digiti V, indicis, pollicis longus, des M. abductor pollicis longus, eine zweifelhafte des M. supinator brevis. Diese liess sich nur durch eine Verletzung des tiefen Astes des N. radialis erklären, welcher über die Vorderfläche des Radiusköpfchens hinweg unterhalb des Collum radii in den M. supinator brevis eintritt und sich nach dessen Durchbohrung auf der dorsalen Seite des Vorderarms verbreitete.

Es trat vollständige Heilung ein, doch liess sich am Radiusköpfchen ein unregelmässiger Vorsprung und Verdickung, sowie ein eigenthümliches Knarren bei Bewegungen nachweisen.

Ein sehr instructives Präparat von intracapsulärer Fraktur des Radiusköpfchens fand P. ferner in der Freiburger pathologischen Sammlung, welches durch die beigegebene Zeichnung des Näheren erläutert ist. Es war in diesem Falle gar keine Vereinigung des abgebrochenen Stückes erfolgt, beide Bruchflächen waren isolirt vernarbt; das kleinere Stück stand bei Bewegungen nahezu fest.

Würzburg. H. Maas.

Microorganismen.

C. Weigert (Leipzig). Neue Mittheilungen über die Pathogenie der acuten allgemeinen Miliartuberculose.

Ders. Die Wege des Tuberkelgiftes zu den serösen Häuten.

Dtsche. med. Wochenschr. No. 24, 31, 32.

I. Bei 14 hintereinanderfolgenden Fällen von allgemeiner Miliartuberculose konnte der Verf. bei sorgfältiger Untersuchung der Venen 13 Mal den Nachweis der Einbruchsstelle des Giftes in der Form tuberculösen Thromben in den Venen resp. im Ductus thoracicus führen; nur in einem Falle gelang dieser Nachweis nicht. In sämmtlichen 8 darauf untersuchten Fällen (6 Fälle von Venentuberculose, 2 Fälle von Tuberculose des Ductus thoracicus) wurden Tuberkelbacillen an den betreffenden Stellen gefunden. Die Ansicht von Stilling, der die von Ponfick und nachher auch von Weigert als tuberculös angesprochene Affection des Ductus thoracicus für eine nicht tuberculöse Thrombrose erklären wollte, wird von Weigert mit Bestimmtheit zurückgewiesen. Sowohl der macroscopische Habitus als die histologische Structur dieser Affection weist mit Bestimmtheit nach, dass es sich um echte Tuberculose handele, (typisch gebaute Miliarknötchen mit Langhans'schen Riesenzellen, verkästem Centrum etc.). Dazu kommt noch als ausschlaggebend der bereits oben erwähnte Befund der Tuberkelbacillen.

II. Die Tuberculose der serösen Häute, welche bekanntlich die Tendenz hat, sich über die ganze Oberfläche der Serosa auszubreiten, entsteht nach Weigert fast immer durch ein directes Uebergreifen von Seiten eines der Wandorgane.

Die tuberculöse Pleuritis wird fast stets durch kleine tuberculöse Lungenheerde, die bis an die Pleura heranreichen, erzeugt, zuweilen auch von tuberculösen Heerden der Wirbel oder Rippen, sowie von tuberculösen, intrathoracischen Lymphdrüsen. Auch die sog. „primären" Pericardialtuberculosen verdanken ihren Ursprung einem directen Uebergreifen des tuberculösen Processes von kleinen Lymphdrüsen, meist Mediastinaldrüsen, eine Thatsache, die früher meistens übersehen worden ist. Die Tuberculose des Peritoneum rührt gewöhnlich entweder von tuberculösen Processen des Darmcanals oder des weiblichen Genitalapparates oder von Tuberculose der Pleuren her; die bekanntlich so häufige Combination der Tuberculose mit Lebercirrhose ist genetisch noch nicht vollständig klargestellt.

Eine directe Absetzung des Tuberkelgiftes aus dem Blute in die Serosae hinein, scheint nur äusserst selten vorzukommen.

Zur Färbung der Tuberkelbacillen benutzt Weigert eine 2procent. Lösung von Gentianaviolett, der $^1/_2$ Procent liqu. ammon. caust. beigesetzt wird; nachträgliche Entfärbung mit Salpetersäure.

Berlin. C. Friedländer.

C. Nauwerck (Tübingen). Ein Fall von geheilter Lungentuberculose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23.

Der 46jährige Förster X. hatte im Jahre 1877 nahezu ein halbes Jahr lang an Husten mit Abmagerung gelitten; er erholte sich allmählich blieb und bis zu seiner letzten tödtlichen Krankheit gesund und kräftig. Er ging dann im April 1883, nachdem er etwa ein Jahr lang die entsprechenden klinischen Erscheinungen gezeigt hatte, an einem Magencarcinom zu Grunde. Bei der Autopsie fanden sich narbige Affectionen in beiden Spitzen mit kreidigen Einlagerungen, ausserdem mehrere stecknadelkopf- bis bohnengrosse Hohlräume mit kreidigem oder vollständig verkalktem Inhalt. In der Wandung einer dieser kleinsten Cavernen konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

Verf. betrachtet den Fall mit Recht als eine geheilte Lungentuberculose. Der Ref. kennt aus eigener Erfahrung mehrere analoge Fälle dieser Art. Wenn man bei Autopsieen älterer Leute auf diese Dinge achtet, so wird man gewiss sehr oft in die Lage kommen, weitere Beispiele hiervon zu constatiren.

Berlin. C. Friedländer.

L. Olivier et Ch. Richet. Nouvelles observations sur les microbes des poissons.

Comptes rendus de l'académie des sciences. 17. Sept. 1883.

Schon früher hatten die beiden Autoren mitgetheilt, dass bei verschiedenen gesunden Seefischen im Blute, in der Lymphe, in der Cerebrospinal

flüssigkeit etc. sehr häufig Microorganismen gefunden werden; sie ergänzen jetzt ihre frühere Mittheilung dahin, dass im Blute und in den Körperflüssigkeiten von Gadus luscus und von Blennius Bacillen vorkommen, die eine lebhafte, rapide Ortsbewegung zeigen.

Berlin. C. Friedländer.

V. Babes (Budapest). Observations sur la topographie des bacilles de la lèpre dans les tissus, et sur les bacillles du choléra des poules. (Aus dem Laboratorium von Prof. Cornil.)

Compt. rend. de l'acad. d. sc. 17. Sept. 1883.

I. Bekanntlich zeigen die Leprabacillen ähnliche Reactionen, wie die Tuberkelbacillen, worauf Koch bereits aufmerksam gemacht hat. Mit Rücksicht hierauf benutzte Babes für die Untersuchung lepröser Organe ein der bekannten Ehrlich'schen Methode analoges Verfahren: Färbung mit einer Lösung von salzsaurem Rosanilin in Anilinwasser, Entfärbung mit Salpetersäure und nachträglicher Kernfärbung mit Methylenblau, Haematoxylin etc. Die Leprabacillen färben sich dabei roth, die Kerne und etwa daneben vorhandene anderweitige Schizomyceten blau. In mehreren Fällen von Lepra tuberkulosa und in einem Falle auch bei Lepra anaesthetica fanden sich die Bacillen zunächst in der Tiefe der Haut, und zwar im Innern der Zellen, welche das lepröse Granulationsgewebe erfüllen. Weiterhin gelang es ihm auch, den Nachweis zu liefern, dass die Leprabacillen reichlich vorhanden sind in der inneren Wurzelscheide des Haarbalges, sowie in den Talgdrüsen, niemals dagegen in den Schweissdrüsen.

Wenn wir den Verf. richtig verstehen, so liegen nach seinen Befunden die Bacillen an diesen Orten zwischen den Epithelzellen, nicht im Innern derselben; sie können natürlich von hier aus mit Leichtigkeit nach Aussen treten.

II. Die Microorganismen der Hühnercholera, die in Culturen runde, lebhaft bewegte Körnchen darstellen, haben in den Muskeln der inficirten Thiere eine ganz andere Form und erscheinen als Stäbchen.

Der Verf. glaubt diese Formverschiedenheit auf verschiedene Entwicklungsstadien zurückführen zu dürfen.

Berlin. C. Friedländer.

Cornil et Berlioz. Sur l'empoisonnement par le Jéquirity.

Compt. rend. de l'acad. d. sc. 17. Sept. 1883.

Durch subcutane Injection eines Decocts von Jequiritykörnern (vergl. Fortschr. d. Medicin S. 467) erhielten die Verf. beim Meerschweinchen und Kaninchen entzündliches Oedem der Haut und Phlegmone. Bei Einspritzung in die serösen Höhlen entstanden Entzündung in den letzteren, sowie heerdförmige Affectionen der Lunge und der Leber. Bei allen diesen Erkrankungen der Thiere wurden reichliche Stäbchen gefunden, die von den Verf. als Jequirity-Stäbchen bezeichnet und zugleich als die Ursache der Affectionen angesehen werden.

Berlin. C. Friedländer.

Thierarzneikunde.

Arnold und Schneidemühl. Weitere Resultate über die Natur und Wirkung des in den schädlichen Lupinen enthaltenen Stoffes.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und vergl. Pathologie. Bd. IX. S. 286.

Verfasser haben den giftigen Stoff der schädlichen Lupinen mit dem Namen „Lupinotoxin" belegt und veröffentlichen zunächst dessen Darstellung, die im Original nachzulesen ist.

Das Gift, von dem 3—5 Gramm schon bei Hunden eine ausgeprägte Lupinose erzeugten, soll ähnlich anderen chemischen Körpern direct in die Blutbahn gelangen und von dort aus in erster Linie auf die Leber einwirken. Eine vorherige primäre Erkrankung des Duodenum und des Lebergallenganges sei, wie dies

schon Schütz[1]) bemerkt, zur Entstehung des Icterus nicht nothwendig. Hierfür spreche besonders die intensivere Wirkung des Giftes und der schnelle tödtliche Verlauf bei seiner subcutanen oder intraperitonealen Einführung.

Da alkalische Flüssigkeiten seine Wirkung erhöhten, sauere dagegen abschwächten, so werde diese graduelle Verschiedenheit der Wirkung leicht erklärlich. Dieses chemische Verhalten des Lupinotoxin gegen Säuren lasse übrigens auch die berechtigte Vermuthung zu, dass diese bis zu einem gewissen Grade als Heilmittel Verwendung finden könnten. Es sei ferner nicht unwahrscheinlich, dass Verletzungen in der Maul- und Rachenhöhle und an anderen Stellen der Verdauungswege den directen Eintritt des Giftes in die Blutbahn ermöglichen und hierdurch eine weitere Beschleunigung und Verstärkung der schädlichen Lupinenwirkung bedingen dürften.

Bezüglich der klinischen Erscheinungen der Lupinose bei Hunden heben Verf. die auffallende Schwäche in den Hintergliedmassen hervor, die auf eine mit körnigem Zerfall der Muskelsubstanz einhergehenden Degeneration der betr. Muskeln beruhe, eine Muskelveränderung, welche übrigens schon von Schütz (l. c) beschrieben worden ist. Nach kleinen Gaben erholen sich die Thiere wieder, indess der Process in der Leber seinen Fortgang nimmt. Allmählig scheint eine derartige Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegen das Gift durch Verabreichung kleinerer Gaben möglich zu sein, dass grosse Dosen ohne erhebliche Reaction vertragen werden.

Bezüglich des Sectionsbefundes wissen Verf. dem von Schütz berichteten (l. c.) nichts Neues hinzuzufügen.

Dresden. Johne.

C. Blumberg. Ueber die Wurmknoten auf der Tracheal- und Bronchialschleimhaut des Hundes.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und vergl. Path., Bd. VIII, S. 223.

C. Rabe. Tracheitis verrucosa verminosa des Hundes.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path., Bd. IX, S. 180.

R., später Bl. entdeckten in je zwei Fällen in der Schleimhaut der Trachea eines Hundes einen Rundwurm, den beide für eine bisher noch nicht beschriebenen Filaria-Art halten. Die Würmer wurden von beiden Beobachtern in warzenartigen, grauröthlichen, ziemlich festen, hirsekorn- bis kirschkerngrossen Knötchen in der Schleimhaut der Trachea gefunden. Diese sassen am reichlichsten in der Umgebung der Bifurcation, reichten aber auch, allmählich kleiner werdend, bis in Bronchien herein; einzelne kleine, wurmhaltige Knötchen befanden sich auch im Lungenparenchym.

Aus der Beschreibung des Wurmes, welche in den Originalen nachzulesen ist, lässt sich nicht ersehen, ob der gefundene Parasit mit einem der bereits bekannten identisch ist oder nicht. Ob es sich, wie beide Autoren annehmen, um eine Filaria-Art handelt, bleibt ebenso zweifelhaft, da keiner von beiden dem Muskelschlauch, und den Papillen am Schwanzende der männlichen Individuen nähere Beachtung geschenkt hat. Ebenso muss es unentschieden bleiben, ob der von R. und Bl. gefundene Wurm vielleicht identisch mit dem von Hennen (corrf. Frorieps Notizen XLIX Nr. 1068, 208) im Oesophagus des Hundes gefundenen kleinen Rundwürmern ist.

Dresden. Johne.

---

[1]) Archiv f. wiss. u. prakt. Thlk. IX. Heft 1 u. 2.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 21. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. November.

Original-Mittheilung.

Die käsige Pneumonie, speciell die sogen. käsige Hüttenrauchpneumonie oder Hüttenrauchtuberkulose des Rindes.

Von

Dr. Alb. Johne,

Prof. a. d. K. Thierarzneischule zu Dresden.

Unter den Rindern in der Umgebung der Freiberger fiscalischen Hütten (Mulda und Halsbücke) tritt schon seit Jahren eine der käsigen Phthise des Menschen im Wesentlichen vollständig analoge Form der Lungentuberkulose auf, welche in ätiologischer Hinsicht von so allgemeinem Interesse ist, dass ich, dem Wunsche der Redaction sehr gern nachkommend, versuchen will, ein kurzes Bild derselben zu skizziren[1]). Ich halte dies für um so gebotener, als meine Untersuchungen über dieselbe, zusammengehalten mit den neuerdings von Veraguth[2]) über Inhalationstuberkulose angestellten, einen charakteristischen Beitrag zur Kenntniss dieser Krankheit liefern.

Die gedachten fiscalischen Hütten verarbeiten nicht nur die in Sachsen gewonnenen, sondern auch aus dem Ausland angekaufte Erze in enormen Mengen. Im Jahre 1851 betrug die Gesammtmenge derselben 345,831 Ctr., 1866 stieg dieselbe auf 662,725 Ctr., sank dann im Jahre 1876 auf 439,590 Ctr. herab ist aber seit dieser Zeit wieder im fortwährenden Steigen begriffen

Der beim Rösten dieser Erze entstehende Rauch, der sogen.. „Hüttenrauch", enthält erhebliche Mengen von schweflicher und arseniger Säure, wozu noch verschiedene metallische Dämpfe, besonders von Blei, Zink, Kupfer etc., sowie verschiedene erdige Sub-

[1]) Eine etwas eingehendere Specialarbeit über diesen Gegenstand habe ich im Ber. ü. d. Vet.-Wesen i. K. Sachsen pro 1882 S. 37 veröffentlicht.

[2]) Archiv f. experim. Path. u. Pharm. XVII. 261.

stanzen (Kiesel- und Kalkerde) und Russ kommen[1]). Nach Freitag[2]) sind die im Hüttenrauch enthaltenen Metalle theils in Form von Metalloxyden, theils in Form von löslichen und unlöslichen Vitriolen vorhanden.

Die schwefliche Säure verwandelt sich in der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff in Schwefelsäure und wird als solche durch Thau und Regen auf die Pflanzen niedergeschlagen und corrodirt deren Blätter, resp. zerstört dieselben. Die arsenige Säure und die metallischen Dämpfe verdichten sich und werden im Verein mit den durch den Rauch fortgerissenen Metallverbindungen als sogen. „Flugstaub“ durch die Luft verweht, um im Verein mit der Schwefelsäure endlich ebenfalls durch athmosphärische Niederschläge niedergerissen zu werden, oder durch die eigene Schwere zu Boden zu sinken.

Mit der Vergrösserung des Hüttenbetriebes war natürlich die Menge dieses, sich auf die Fluren der die Hütten umgebenden Ortschaften niederschlagenden „Hüttenrauches“ immer grösser geworden, so dass allmählig Klagen über Schäden erhoben wurden, welchen theils die Feldfrüchte, theils die Gesundheit der Thiere, namentlich aber der Rindviehbestand erleiden sollten.

Die sächsische Regierung hat sich daher veranlasst gesehen, grossartige, in ihrer Art einzig dastehende Anlagen zur Unschädlichmachung des Hüttenrauches zu erbauen[3]), durch welche der Rauch der Röstöfen vor seinem Eintritt in die Essen hindurchstreichen muss. Diese bestehen theils in einem fortwährend erweiterten System von Bleikammern, einer Schwefelsäurefabrik (errichtet 1857), theils in einem Canal- und Kammersystem zur Verdichtung der condensirbaren Theile des Hüttenrauches und zur Ablagerung des Flugstaubes, dessen Menge im J. 1880 allein rund 60,000 Ctr., d. i. fast 10 % der verarbeiteten Erzmenge, betrug.

Mittels dieser Anlagen wurden im J. 1881 225,600 Ctr. 66grädige, oder 350,000 Ctr. Kammersäure[3]), sowie (nach directer Mittheilung der Hütte) 15,219 Ctr. Arsenmehl gewonnen, welche ohne dieselben in die Luft entwichen sein und sich auf die Fluren der umgebenden Ortschaften abgelagert haben würden.

So vollkommen diesen Zahlen zufolge die oben genannten Anlagen zu sein scheinen, so ist es bisher doch nicht gelungen, die Condensation der Hüttenrauchbestandtheile in ganz vollkommener Weise zu bewirken. Die Klagen, welche in der Umgebung der Freiberger Hütten, besonders um die Muldner Hütten, noch immer, wenn auch in weniger dringlicher und allgemeiner Weise über Hüttenrauchschäden an Feldfrüchten und Vieh laut werden,

---

[1]) Haubner, die durch Hüttenrauch veranlassten Krankheiten des Rindviehes im Hüttenrauchbez. d. Freiberger Hütten. Archiv. f. w. u. pr. Thlk. IV. S. 97 u. 241.

[2]) Landwirthschaftl. Jahrb. 1882, S. 316.

[3]) Jahrbuch f. Berg- u. Hüttenw. i. K. Sachsen. 1881, S. 42.

beweisen dies[1]). Verf. hat sich selbst wiederholt davon überzeugt, und konnte noch im Frühjahr d. J. z. B. in Hilbersdorf, einem in nächster Nähe der Muldner Hütten gelegenen Orte, bei feuchtem, nebligen Wetter den geradezu penetranten Knoblauch- (Arsen) geruch des Hüttenrauches in der Luft wahrnehmen.

Ueber die durch Hüttenrauch bewirkten, fast ausschliesslich nur beim Rindvieh in so auffälliger Weise hervortretenden Krankheitszustände liegen eingehende Mittheilungen vom Geh. Med.-Rath Haubner vor, welcher im J. 1854 und 1875 im Auftrage der Regierung die Natur der sogen. „Hüttenrauchkrankheit" untersuchte. Auf diesen hochinteressanten Bericht (l. c.) sei ganz besonders verwiesen.

Hier möge nur erwähnt sein, dass Haubner die durch Fütterung von „Hüttenrauchfutter", d. h. von mit Hüttenrauch befallenem Futter, erzeugte Krankheit als eine chronische Vergiftung auffasst, welche

a) in Form von Markflüssigkeit oder Knochenbrüchigkeit auftrete und auf den enorm gesteigerten Gehalt der Futterpflanzen an Schwefelsäuere oder doppelschwefelsauren Salzen zurückzuführen sei.

b) sich als ein zur käsigen Pneumonie und Lungentuberculose führender Tracheal- und Bronchialkatarrh, oder

c) in Form von Entzündungszuständen und Anätzungen im Magen und Darm, selbst als Perforation des Labmagens und der Bauchdecken darstelle, unter b und c Zustände, welche durch Einwirkung des arsenikhaltigen, auf dem Futter sitzenden Flugstaub veranlasst würden[2]).

Die Markflüssigkeit und Knochenbrüchigkeit, welche in den 50er Jahren in den meisten „Hüttenrauchställen" eine stationäre Krankheit war, tritt seit Anlage der Schwefelsäurefabriken fast gar nicht mehr auf. Es scheint gelungen zu sein, den Schwefelsäuregehalt des Hüttenrauches so herabzudrücken, dass er wenigstens so tief eingreifende Störungen wie früher nicht mehr hervorzurufen vermag.

Dagegen kommt die sogen. Hüttenrauchtuberculose und die entzündliche Affection des Magens und Darmcanales noch heute vor, so dass also die vollständige Zurückhaltung des arsenikhaltigen Flugstaubes bis heute noch nicht möglich zu sein scheint.

Bezüglich der Entzündungszustände und Anätzungen im Magen und Darm sei auf den oben citirten Bericht von Haubner angelegentlich verwiesen. Hier soll nach Voraussendung dieser zur Orientirung nothwendigen historischen Skizze nur auf die käsige Hüttenrauchpneumonie, resp. Hüttenrauchtuberculose, eingegangen werden.

Schon im J. 1854 hatte Haubner im Hüttenrauchrayon bei Rindern „eine eigenthümlich geartete Lungen- und Brustfelltuberculose" constatirt, welche seitdem immer häufiger aufgetreten ist; und nach einem Berichte der von der Regierung bestellten Entschädigungscommission bei 55—66$^2/_3$ % aller Krankheits halber geschlachteten Rinder, nach Haubner (l. c.) aber bei ca. 80 % derselben vorkommen soll.

---

[1]) Wenn die Klagen weniger laut und allgemein sind, so hat dies seinen Grund wesentlich auch darin, dass der Staat einen grossen Theil der Schadenansprüche für alle Zeiten abgelöst hat. Allein in den Jahren 1875—1877 sind an mehr denn 600 Grundstückbesitzer Ablösungscapitalien gezahlt worden.

[2]) In einem Falle fand Prof. Sussdorf im Abschlämmrückstand von 500 Gramm frisch befallenen Klee 0,09 Gramm Arsenik.

Diese Hüttenrauchtuberculose ist von Siedamgrotzky zuerst näher untersucht und hierüber folgende Ansicht ausgesprochen worden[1]).

Die Hüttenrauchtuberculose entwickle sich aus einer käsigen Pneumonie, welche sich in wesentlich gleicher anatomischer Form auch ausserhalb des Hüttenrauchbezirkes, wenn auch seltner, beim Rind vorfinde. Die Ursachen derselben seien, wie bei jeder anderen käsigen Pneumonie, bronchitische und peribronchitische Processe. Während diese aber bei den ausserhalb des Hüttenrauchbezirkes vorkommenden Fällen auf die Stauung und Zersetzung von Bronchialsecreten zurückgeführt werden müssten, welche bei dem constanten Aufenthalt der Rinder in schlecht ventilirten, warmen Stallungen und dem hierdurch bedingten Flachathmen unausbleiblich seien, würden diese Einflüsse bei der Entwicklung der entzündlichen Affectionen der Tracheal- und Bronchialschleimhäute bei den Rindern innerhalb des Hüttenrauchbezirkes zwar ebenfalls mitwirken, aber in ihrer nachtheiligen Wirkung noch bei weitem übertroffen von der direkten Einwirkung des arsenikhaltigen Flugstaubes. Dieser sitze auf dem Futter, und werde das von den Kühen gefressen, so stäube es. Dieser arsenikhaltige Staub werde aber eingeathmet. Dafür sprächen einmal die auf den Respirationsschleimhäuten (namentlich Trachea und grösseren Bronchien) sichtbaren, anderwärts niemals vorkommenden Anätzungen der Schleimhaut, sondern auch der durch chemische Untersuchungen nachgewiesene Arsenikgehalt der Lunge. Die auf diese Weise entstandenen bronchitischen Processe führten zu Emphysem, Ateleotase, Oedem, zur Desquamativpneumonie und schliesslich zur Verkäsung ganzer Lungenläppchen, zur Bronchiektasien- und Cavernenbildung, selten zu einer indurirenden Pneumonie.

Die käsige Pneumonie aber führe nach den Grundsätzen der Buhl'schen Käseinfectionstheorie zur Tuberkulose der Lunge und der Pleura.

Auf Grund dieser ausserordentlich sorgfältigen Untersuchung erklärte Haubner (l. c. S. 249) die Hüttenrauchtuberculose für keinen primären, sondern secundären tuberculösen Process, welcher sich aus einer katarrhalischen oder käsigen Pneumonie entwickle, die ihrerseits durch die chemisch reizende Wirkung des eingeathmeten Hüttenrauchflugstaubes auf die Respirationsschleimhaut hervorgerufen werde. „Durch dieses Alles", sagt Haubner, „wird nun ausreichend verständlich, dass die Tuberculose in den Hüttenrauchställen eine stationäre Krankheit ist, der alle Thiere verfallen, gleichviel woher sie stammen."

Um zu einem eigenen Urtheil über die Histogenese der in der Lunge des Rindes vorkommenden käsigen und tuberculösen Processe zu gelangen, habe ich dieselben auf Grund der durch Koch's Entdeckung des Tuberkelbacillus festbegründeten Lehre von der specifischen Infectiosität der Tuberculose einer nochmaligen ein-

[1]) Arch. f. w. u. pr. Thlk. IV. 401.

gehenden Untersuchung unterworfen. Es wurden hierzu die Lungen von vier an Hüttenrauchtuberculose zu Grunde gegangenen Rindern, sowie die von zwei aus einer anderen Gegend stammenden phthisischen Rindern verwendet.

Hierbei wurde, wie ich dies gleich von vornherein bemerken will, die Angabe Siedamgrotzky's bestätigt, dass mit Ausnahme der Anätzungen auf den Tracheal- und Bronchialschleimhäuten die käsig pneumonischen, resp. tuberkulösen Processe in beiden Kategorien von Lungen anatomisch in jeder Beziehung übereinstimmen.

Im Uebrigen weichen allerdings die Resultate meiner Untersuchung — wie dies bei Anwendung der neueren, verbesserten Untersuchungsmethoden und bei dem durchaus veränderten Standpunkt der ganzen Tuberkellehre nicht anders zu erwarten war — zum Theil von den Angaben dieses verdienten Forschers ab.

In der Hauptsache gipfeln meine Befunde in der Thatsache, dass auch die chronischen, käsig-pneumonischen Processe in der Rindslunge — gleichviel ob bei ihrer Entstehung der Hüttenrauch einwirkte oder nicht — eine primäre, eine echte chronische Inhalationstuberculose darstellen.

Sie beginnen sämmtlich in Form kleiner bronchepneumonischer Herde, oder aber als kleine, circumscripte Entzündungsherde darstellende Knötchen im interstitiellen Bindegewebe der Lunge. Die Weiterverbreitung des Processes erfolgt theils durch die Lymphspalten und Lymphgefässe des interstitiellen Bindegewebes, theils durch Inspiration unvollständig expectorirter Massen in noch gesunde Lungenabschnitte. Immer handelt es sich hier um ein Nebeneinanderauftreten älterer und jüngerer, kleinerer und grösserer, mehr oder weniger verkäster, knötchen- und knotenförmiger Herde und Läppchen.

Streng genetisch zu trennen ist von diesen primären, localen, chronisch-tuberculösen Processen die acute Entwicklung miliarer oder submiliarer, gleichaltriger, gleichweit in ihrer Entwicklung vorgeschrittener Tuberkelknötchen im interstitiellen Gewebe ganz gesunder Lungen und Lungenabschnitte, die acute Miliartuberculose, metastatische, embolische oder generalisirte Tuberculose, die, wie dies Weigert (Virch. Arch. 1879, Bd. 77; 1882, Bd. 88) zuerst mit voller Schärfe nachgewiesen hat, ein secundärer Process ist.

Sieht man von dieser eigentlichen acuten Miliartuberkulose der Lunge ab, so bleiben demnach für die pathologisch-anatomische Definition der tuberculösen Lungenschwindsucht des Rindes nur zwei Processe übrig. Einmal die in kleineren und grösseren läppchenförmigen Herden auftretenden bronchepneumonischen, zur ausgedehnten progressiven Verkäsung des Lungengewebes führenden Processe, die eigentliche käsige Pneumonie; dann ferner die submiliaren, miliaren, oft aber auch grösseren knötchenförmigen Herderkrankungen, die sich meist in der unmittelbaren Umgebung

der ersteren, nur äusserst selten im entfernteren, scheinbar noch gesunden Lungengewebe entwickeln, die sogen. disseminirte miliare Tuberkulose. Letzterer verfällt beim Rind im weiteren Verlaufe fast ausnahmslos demselben Verkäsungsprocess, und nur in seltenen Fällen kommt es zur Bildung fibröser Knötchen.

Beide sind genetisch gleiche Processe, welche sich aus kleinen zelligen Reactionsknötchen entwickeln. Erstere, wenn sie den Effect des direct von aussen durch die Luftwege in die Lungen eingedrungenen Virus bilden, könnte man als primäre disseminirte Tuberculose bezeichnen. Es sind dagegen secundäre disseminirte Tuberkeln, wenn das sie erzeugende Tuberkelvirus das Product eines bereits in der Lunge vorhandenen primären Tuberkelherdes war.

An diese infectiöse Knötchenbildung schliesst sich die käsige Pneumonie erst in zweiter Linie an. Meist macht die im Centrum der Knötchen beginnende Verkäsung sehr rasche Fortschritte nach der Peripherie derselben. Theils durch Ausbreitung per continuitatem, theils in Folge der in der Umgebung stattfindenden Entwicklung sekundärer, disseminirter, infectiöser Tuberkelknötchen, die immer wieder verkäsend, stets von Neuem die primären Herde für neue, secundäre, demselben Schicksal verfallende Knötchen werden, kommt es zum käsigen Zerfall grösserer und kleinerer Lungenläppchen, damit in der bekannten Weise zur Cavernen- und Bronchiektasienbildung. Es führt also nicht, wie dies Siedamgrotzky früher annehmen musste, die käsige Pneumonie zur Bildung tuberculöser Knötchen, sondern umgekehrt die letztere zur käsigen Pneumonie.

Bei der mikroskopischen Untersuchung kann man mit Hilfe geeigneter Präparationsmethoden[1]) bei der käsigen Phthise des Rindes drei Modifikationen unterscheiden: solche, bei denen es sich wesentlich um interalveoläre entzündliche Vorgänge handelt; und solche, welche mehr oder weniger knötchenförmige, entzündliche, zellige Infiltrationen im interstitiellen (interalveolären, interlobulären und peribronchialen) Bindegewebe dar-

[1]) Am meisten empfiehlt sich das 1 bis 2 Minuten lange Kochen 1 qcm grosser Lungenstücken mit nachherigem Härten in absolutem Alkohol. Feine Mikrotomschnitte, theils mit Bismarckbraun, theils mit Gentianaviolett vor-, und mit Eosin nachgefärbt, geben unübertreffliche Structurbilder. Zur Färbung der Tuberkelbacillen wurde die Erlich-Weigert'sche Färbemethode mit Anilin-Gentianaviolett und Bismarckbraun verwendet.

Letztere Methode giebt zugleich bei stärkerer Nach- (Kern-) färbung die überzeugendsten Beweise gegen die schon anderseits genügend widerlegte Behauptung Virchow's, dass die in der Rindslunge vorkommenden Tuberkeln wegen der in ihnen immer mangelnden Verkäsung und der rasch eintretenden Verkalkung, keine echten, den menschlichen analoge Tuberkeln seien. Bei der Behandlung der gefärbten Schnitte mit Salpetersäure tritt selbstverständlich eine vollständige Entkalkung der verkalkten Parthien derselben ein, und so wird man, ohne dass man besonders darnach sucht, bei der Durchmusterung der früher stark verkalkten tuberculösen Herde davon überzeugt, dass in jedem derselben die von Virchow nur für die Tuberkel des Menschen als typisch erklärte Verkäsung abläuft.

stellen; endlich Mischformen von beiden, da beide Formen ineinander übergehen. Erstere Form ist die häufigere.

1. Die intraalveoläre Knötchenform, welche Siedamgrotzky (l. c.) vor allem im Auge hatte, entspricht vollständig der in der menschlichen Lunge vorkommenden Bronchapneumonia nodosa chronica tuberculosa. Ihre Entwickelung beginnt in der Regel mit einer Capillar-Bronchitis, welche schliesslich zum Oedem und zu zelliger Infiltration kleiner Infundibulargruppen führt. Zwischen diesen kann das übrige Lungengewebe vollständig, oder bis auf eine geringe ödematöse Infiltration und Schwellung und Desquamation der Alveolarepithelien nahezu normal sein. In sehr vielen Fällen ist die Veränderung indess als eine primärentzündliche Affection der Alveolen, erzeugt durch unmittelbares Eindringen des Entzündung erregenden Virus, zu betrachten. Der weitere Verlauf ist ganz der einer verkäsenden Desquamativpneumonie, wie er mehrfach in der Rindslunge, besonders von Siedamgrotzky (l. c.), geschildert worden ist. Nur ist den aus den Capillaren emigrirten lymphoiden Zellen an der Entstehung der die Alveolen ausfüllenden zelligen Pfröpfe ein grösserer Antheil zuzuschreiben, als man dies vielfach annimmt. Namentlich bei der Hüttenrauchpneumonie nimmt die Zahl derselben so zu, dass sie die grossen protoplasmareichen Abkömmlinge des Alveolarepithels vollständig verdecken, gewiss ein Beweis für den intensiveren Entzündungsprocess und den durch die klinische Beobachtung festgestellten rapideren Verlauf käsiger Hüttenrauchphthise gegenüber der käsigen Phthise bei den Rindern in anderen Gegenden. Ich schliesse mich übrigens ganz der Ansicht Ziegler's, Senftleben's, Tillmann's u. A. an, welche diese sogen. epithelioiden Zellen z. Th. für Abkömmlinge der lymphoiden Zellen halten (Fibroblasten Ziegler's).

Ein in den Alveolen ausserordentlich häufiges, in allen untersuchten Hüttenrauchfällen fast in jedem Schnitte beobachtetes Vorkommniss, sind die bekannten Langhanns'schen Riesenzellen, wie sie bei der käsigen Pneumonie des Menschen ja schon von Buhl u. A. gefunden worden sind. Sie entstehen schon ausserordentlich frühzeitig, oft liegen sie, von nur wenig epithelioiden und lymphoiden Zellen umgeben, fast isolirt in der Oedemflüssigkeit. Ob dieselben aus der Confluenz einzelner epithelialer oder epithelioider Zellen hervorgehen, oder durch fortgesetzte Kerntheilung bei unterbleibender Theilung des Protoplasmas entstehen, war mit Sicherheit nicht zu unterscheiden. Mehrfach konnte der Eindruck gewonnen werden, als ob die letztere Genese vorliege.

Die in den Alveolen liegenden pfropfartigen Zellenanhäufungen unterliegen sehr bald der von Weigert als Coagulationsnekrose bezeichneten Verkäsung, hinsichtlich welcher ich in jeder Beziehung, auch bezüglich der sich fast ausnahmslos anschliessenden Verkalkung der käsigen Massen, auf die erschöpfende Beschreibung von Siedamgrotzky (l. c. S. 414) verweise. Niemals konnte eine progressive Metamorphose des intraalveolären zelligen Exsudates, eine Umwandlung desselben in completes Granulations- und Bindegewebe beobachtet werden; wenn auch hiermit das Vorkommen einer solchen Veränderung nicht in Frage gestellt werden soll.

Die Wände der erkrankten Alveolen sind stets verdickt, und ebensowie das intraalveoläre, die afficirten Alveolen verbindende Gewebe, mehr oder weniger kleinzellig infiltrirt. Diese entzündliche Infiltration kann eventuell eine so erhebliche werden, dass die Grenzen der einzelnen Alveolen innerhalb der erkrankten Gruppe vollständig verdeckt, und bei der vom Centrum des intraalveolären Zellenpfropfes beginnenden, in der Regel sehr bald auf die Alveolenwände und das intraalveoläre Gewebe übergreifenden Verkäsung vollständig verwischt werden. Auf diese Weise entstehen dann im gesunden oder ödematös infiltrirten Lungengewebe submiliare und miliare, auf der Schnittfläche etwas vorspringende, innig mit dem Lungengewebe zusammenhängende Knötchen, deren Zusammensetzung aus einzelnen Alveolen in mikroskopischen Präparaten am sichersten bei Essigsäurezusatz an dem der Verkäsung länger widerstehenden elastischen Fasernetz erkannt werden kann.

Aber auch dieser Process bleibt nicht local, er greift sehr bald auf das umgebende, gesunde Lungengewebe über. Dies geschieht entweder in Form einer reactiven, entzündlichen, zelligen Infiltration, welche, gleichmässig in der

Peripherie fortschreitend, auf die angrenzenden Septen und Alveolen und das diese verbindende interstitielle Lungengewebe überkriecht. Fast regelmässig verfällt auch diese sehr bald der sich progressiv ausbreitenden Verkäsung, nachdem vorher durch Entwicklung epithelioider Zellen, der Ziegler'schen Fibroblasten, der erste Anlauf zur Bildung eines Granulationsgewebes genommen worden, und es in diesem reactiven Zellenwalle auch zur Bildung kleiner typischer, meist zuerst verkäsender Granulationsknötchen, typischer Tuberkelknötchen, gekommen ist.

Eben so häufig erfolgt die Weiterverbreitung des infectiösen Processes aber auch in der Weise, dass sich in der näheren oder ferneren Umgebung der verkäsenden primären Herde im ganz gesunden oder nur wenig veränderten, leicht ödematös infiltrirten Lungengewebe ganz kleine disseminirte miliare Tuberkelknötchen bilden, welche auf zweierlei Weise entstehen können.

Einmal sind sie die Produkte einer tuberkulösen Lymphangoitis, entstanden durch Eindringen des Virus in die Lymphgefässe der Umgebung der primären Herde, es sind Resorptionstuberkeln. Oder es sind Inspirationsknötchen resp. -Tuberkeln, welche durch unvollkommene Expectoration käsiger, tuberkulöser, daher infectiöser, aus erkrankten Partien der Lunge stammende Zerfallmassen, und Aspiration derselben von gesunden Lungenabschnitten, entstanden sind.

Nur bei mehr langsamem und chronischem Verlauf, dort, wo die Zellenwucherung keine zu erheblichen Dimensionen angenommen hat und Circulation und Ernährung eine genügende bleibt, ferner namentlich um grössere käsige, verkalkte Herde, seltener um kleinere, kommt es zur Entwickelung eines eigentlichen gefässführenden Granulationsgewebes, das sich allmälig in fibrilläres Bindegewebe umwandeln kann. Auf diese Weise bilden sich um kleinere und grössere käsige, in der Regel stark verkalkte Herde, selbst grössere, vielfach läppchenförmig abgegrenzte Lungenabschnitte, dünnere und dickere bindegewebige, derbe Kapseln; oder es kommt durch Verflüssigung ihres Inhaltes zur Cavernenbildung u. s. w.

2. Die interstitiellen Knötchenformen. Bei dieser zweiten Form der in der Rindslunge vorkommenden und zur Verkäsung des Lungengewebes führenden Knötchenbildung, auf welche früher schon Leisering in seiner bekannten Arbeit über die Perlsucht des Rindes*) Gewicht gelegt hat, handelt es sich um knötchenförmige, hin und wieder, den räumlichen Verhältnissen entsprechend, mehr oder weniger unregelmässig ausstrahlende kleinzellige Infiltrationen im interstitiellen (interalveolären und interlobulären) Bindegewebe der Lunge.

Auch sie sind als entzündliche Vorgänge, als das Produkt der Reaction der Gewebe gegen ein eingedrungenes Irritament anzusehen. Es sind locale Entzündungsherde, welche primären oder secundären Ursprungs sein können. Primären, indem der durch den Inspirationszug in die Lunge gelangte irritirende Stoff, das Tuberkelgift, ohne vorher in den Alveolen seine irritirende, infectiöse Wirkung geltend zu machen, direct in die Lymphspalten und Lymphgefässe des interstitiellen Bindegewebes eindrang; secundäre, indem der in einem solchen oder in einem intraalveolären Herde reproducirte Virus durch die Lymphgefässe zur Resorption gelangte, und sich auf dem Wege der Lymphspalten und Lymphgefässe des Bindegewebes in der Umgebung ausbreitend, zu neuer secundärer, disseminirter interstitieller Knötchenbildung führte (tuberkulöse Lymphangioitis, Resorptionstuberkulose).

Das Schicksal der interstitiellen Knötchen ist im Allgemeinen das der intraalveolären. Zwischen den lymphoiden Zellen der entzündlichen Herde treten sehr bald epithelioide Zellen mit bläschenförmigen Kernen, die aus ersteren entstandenen Fibroblasten (Ziegler), auf. Es kommt zur Bildung spindel- und sternförmiger Bindegewebszellen und eines dem Granulationsgewebe bis auf die auffallende Gefässarmuth vollständig gleichwerthigen Gewebes (dem „Muttergewebe“ Leisering's), dessen Entwickelung eine so massenhafte zu sein vermag, dass es zur Compression benachbarter Alveolen, Bronchiolen und

---

*) Ber. ü. d. Vet.-Wes. im K. Sachsen. 1864. S. 87.

Bronchien, und den schon oben geschilderten alveolären Erkrankungen kommen kann.

Eine Umwandlung dieser jungen Granulationsknötchen in derbe, fibröse, später in der Regel verkalkende Knötchen innerhalb der Rindslunge ist verhältnissmässig selten. Häufiger schon, aber immerhin noch selten und nur bei sehr chronischem Verlauf bemerkbar ist es, dass die mehr diffusen entzündlichen Infiltrationen des interstitiellen (interalveolären und interlobulären) Bindegewebes eine Umwandlung in solches erfahren und hierdurch unter gleichzeitiger Compression der Alveolen zu einer Schrumpfung des ganzen Lungengewebes, zur indurirenden Pneumonie, schiefrigen Induration oder sogenannten fibrösen Phthise führen (conf. Siedamgrotzky, l. c. S. 416).

Die Regel bei diesen interstitiellen Processen ist indess ebenfalls die Verkäsung, welche in der Umgebung zu immer neuen reactiv-entzündlichen Processen führt, welche wiederum mit Verkäsung enden, welcher schliesslich alles umgebende Gewebe, sowohl Alveolen, als interstitielles Bindegewebe, verfällt. Auch in den Käseherden dieses Ursprunges findet fast stets eine reichliche Kalkablagerung statt; seltener erweichen dieselben.

In diesem Stadium der käsigen tuberkulösen Phthise ist auch beim Rind ihre Genese aus intraalveolären oder interstitiellen Herden nicht mehr zu ermitteln.

Indem nun kleinere und grössere Knötchen und Knoten bronchopneumonischen oder interstitiellen Ursprunges sammt den dazwischen liegenden secundären Resorptions- und Aspirationsknötchen der Verkäsung verfallen und endlich alles dazwischen liegende Lungengewebe schrittweise in diesen Zerfall hereinziehen, kommt es schliesslieh zur Verkäsung ganzer Lungenläppchen, der sogenannten käsigen Pneumonie (Siedamgrotzky) oder der tuberkulösen Infiltration Laënnec's, einer Phthisis tuberculosa lobularis caseosa, der eigentlichen käsig-tuberkulösen Phthise der Lunge.

Bezüglich der Betheiligung der feinen und grösseren Bronchien möchte ich betonen, dass die Erkrankung derselben, die auf das umgebende interstitielle Bindegewebe der Lunge übergreifende zellige Infiltration ihrer Wandung und ihrer bindegewebigen Scheide nicht immer eine primäre, der Effect einer, Capillarbronchitis ist, sondern, wie sich mikroskopisch genau verfolgen lässt, auch durch Ueberkriechen der infectiösen Entzündung von benachbarten intraalveolären oder interstitiellen Herden entstanden sein kann, ja wahrscheinlich viel häufiger auf diesem Wege entstanden ist. — Auch hier ist Verkäsung des zelligen Exsudates und des Gewebes, in welches dasselbe eingelagert, die Regel.

Dass diese in ihrer Genese geschilderten, Knötchen bildenden Processe tuberkulöser Natur sind, und demnach auch die aus ihnen hervorgegangene käsige Pneumonie des Rindes eine tuberkulöse Erkrankung sein muss, ergiebt sich vor allem aus dem Nachweis der Tuberkelbacillen in den Producten derselben. Diese fanden sich auf jeder Stufe der Entwicklung, von dem Beginne der entzündlichen Infiltration an bis zur vollendeten Verkäsung, Cavernen- und Bronchiektasienbildung.

Besonders interessant war es, dass solche schon zu einer Zeit aufgefunden wurden, wo ausser einer ödematösen Infiltration der Alveolen und einer Quellung und Desquamation ihrer Epithelien weitere Veränderungen noch nicht wahrgenommen werden konnten. Sie lagen theils frei in der durch Kochen coagulirten Oedemflüssigkeit, theils in den desquamirten und gequollenen Epithelien, theils in den vereinzelt sichtbaren lymphoiden Zellen. In den der Alveolarwand noch anhaftenden Epithelien habe ich sie ent-

gegen Watson Cheyne und Veraguth nicht auffinden können, womit ich natürlich ihr Eindringen in dieselben nicht negiren will. Vorwaltend wurden dagegen die Bacillen in den Riesenzellen gefunden. Selbst in solchen, welche noch ziemlich isolirt in den Alveolen liegen, zu einer Zeit, wo von Verkäsung noch keine Rede sein kann, trifft man sie in denselben theils einzeln, theils zahlreich (ich zählte bis 18) an.

Die Vertheilung der Bacillen in den käsig-pneumonischen Processen der Rindslunge ist die, wie bei allen anderen tuberkulösen Neubildungen. Sie finden sich auch hier am zahlreichsten in der Zone, wo das zellige Exsudat allmälig der Verkäsung verfällt. Im Uebrigen darf man auch für die Lungenschwindsucht des Rindes der Ansicht Watson Cheyne's beistimmen, dass es von der Zahl der Bacillen und der die Schnelligkeit ihrer Entwickelung beeinflussenden Beschaffenheit des Nährbodens abhänge, ob sich in dem einen Falle eine käsige, in dem anderen eine fibröse oder indurirende Phthise entwickelt.

Der zweite Beweis für die tuberkulöse Natur des beschriebenen Processes in allen seinen Phasen wurde durch den experimentellen Nachweis der Infectiosität erbracht. Mochten die ausgeführten intraoculären Impfungen bei Kaninchen mit kaum erkennbaren Knötchen oder mit käsigen Massen ausgeführt sein, immer entstand eine typische verkäsende Iristuberkulose, käsige Phthise des Bulbus und generalisirte miliare Tuberkulose.

Nach allem muss auch die Lungenschwindsucht des Rindes, speciell auch die sogen. Hüttenrauchtuberkulose desselben, als ein der ächten tuberkulösen Phthise des Menschen vollständig analoger tuberkulöser Process aufgefasst werden.

Durch das Auftreten der Tuberkelbacillen in der frühester Phase der intraalveolären Knötchenbildung, zu einer Zeit, wo von einer solchen kaum noch, von einer Verkäsung aber entschieden noch keine Spur vorhanden war, wird der stricte Beweis geliefert, dass sich durch Verkäsung der zelligen Elemente nicht erst das specifische Virus bildet, sondern dass die erstere vielmehr das Product der letzteren ist; dass also kurz die Verhältnisse beim Rind genau so wie bei der käsigen Phthise des Menschen liegen.

Wie die pathogenen Bacillen in die Lunge gelangen, kann nach allen bisher hierüber gemachten Erfahrungen — es ist hierbei besonders auf Veraguth's Versuche zu verweisen — nicht zweifelhaft sein. Sie gelangen mit der Athmungsluft dahin und entstammen den Lungen einer oder mehrerer anderen in demselben Stalle aufgestellten tuberculösen Rinder. Ich erinnere daran, dass die Zahl der tuberculösen Rinder im Hüttenrauchbezirk von der zur Taxation der Hüttenrauchschäden eingesetzten Commission bis zu $66^2/_3$%, von Haubner bis zu 86% angenommen wurde, Zahlen, die, wie ich mich selbst überzeugt habe, für die dem Hüttenrauch besonders exponirten Ortschaften und Ställe auch heute noch nicht zu hoch gegriffen sind. Die Zustände sind theilweise so weit gediehen, dass in vielen Ställen (so z. B.

zu Hilbersdorf, dicht an den Muldner Hütten) eine Jungviehaufzucht gar nicht mehr versucht wird. Man kauft jährlich den nöthigen Bedarf an Kühen aus anderen Gegenden an, und lässt dieselben ein oder mehre Mal abkalben. Dann sind die früher ganz gesunden Thiere, welche selbstverständlich mitten unter den anderen, noch ganz gesunden oder ebenfalls schon inficirten Kühen dauernd in einem regelrecht schlecht ventilirten, dunstigen Stalle gehalten werden, meist in so hohem Grade phthisisch geworden, dass ihr oft skelettartig abgemagerter Körper geradezu werthlos geworden ist.

Dass bei diesem Betrieb der Viehhaltung die so rapide Verbreitung der Tuberculose in den Hüttenrauchställen nicht durch Baumgarten's Theorie der ausnahmslosen congenitalen Infection erklärt werden kann, ist selbstverständlich, da eben die geborenen Kälber nicht aufgezogen werden und unmöglich angenommen werden kann, dass alle von aussen in den Hüttenrauchbezirk kommenden Kühe eine congenitale Tuberculose importiren müssen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Verbreitung der Tuberculose in den Hüttenrauchställen durch extrauterine Infection auf dem Wege der Respirationsorgane erfolgt und dass sowohl die sogen. Hüttenrauchtuberculose, als auch die in anderen Gegenden auftretende, pathologisch-anatomisch bis auf die Spuren der örtlichen Arsenik-Einwirkung etc. vollständig identische, käsige Pneumonie des Rindes eine exquisite Inhalationstuberculose darstellen.

Da die Tuberkelbacillen als organisirte Wesen nur aus ihres Gleichen entstehen können, so steht zweifellos fest, dass die Capillarbronchitis an und für sich, mag sie durch Secretstauung in Folge ungenügender respiratorischer Bewegung der Lunge, mag sie durch diese und durch Einathmung von Hüttenrauchstaub oder sonst wie entstanden sein, ohne gleichzeitige Inhalation des belebten Virus nicht zur Lungentuberculose führen kann.

Die Capillarbronchitis wird aber, und das ist der Kernpunkt der ganzen Frage, von der tuberculösen Disposition, den zur Entwicklung und zur raschen Vermehrung der Bacillen besonders geeigneten Boden schaffen.

Schon Koch hat ja in seiner ersten Publication darauf hingewiesen, dass die gesunde Lunge wahrscheinlich kein zur Entwicklung der Tuberkelbacillen geeigneter Boden sein werde, und dass besondere, das Einnisten der Bacillen begünstigende Momente, wie stagnirendes Secret, Entblössung der Schleimhaut vom schützenden Epithel zu Hülfe kommen müssten.

Aber auch bereits viel früher schon ist von einer Reihe hervorragender Forscher, besonders Rindfleisch und Buhl, für die menschliche, von Siedamgrotzky für die Rinderlunge, auf die Bedeutung der Secretstauung in der Lunge für die Entstehung tuberculöser Processe hingewiesen worden. Wernich sprach sich schon 1879 ganz bestimmt dahin aus, dass der Infectionsstoff erst in dem Augenblick für den Menschen gefährlich werde, in

dem ein Respirationshinderniss sich einstelle, wo Stagnationscentren in der Lunge entständen, während die freie, ungehinderte Respiration im Stande sei, die Infectionsstoffe zu entfernen.

Auch für die Rindslunge müssen wir annehmen, dass die Stagnationscentren in derselben den eigentlichen Nährboden für die Tuberkelbacillen bilden. Je ungünstiger die Einflüsse der mannigfachen diätetischen Aussenverhältnisse auf die normale Respiration einwirken (schlecht ventilirte, dunstige Ställe, volluminöses, den Pansen stark ausdehnendes und hierdurch den Brustraum verengendes Futter, Mangel an Bewegung in frischer, freier Luft, fast absolute Ruhe im Stalle — alles Momente, die bei der Stallfütterung des Rindes ganz wesentlich ins Gewicht fallen), je mehr allgemein schwächende Einflüsse die Widerstandsfähigkeit der Gewebe herabsetzen (Stallfütterung, extensive Ernährung, starke Milchsecretion, öftere Geburten etc.) und eine erworbene oder angeborene, sogen. tuberculöse Disposition geschaffen haben, um so rascher und intensiver verlaufen die tuberculösen Erkrankungen.

Das ist ja eben der Grund, weshalb die Tuberculose in vielen Hüttenrauchställen so schreckenerregende Verbreitung gewonnen hat. Die durch Einathmung des tuberculösen Flugstaubes bei fast allen Rindern erzeugte und fortwährend unterhaltene Capillarbronchitis schafft einen so günstigen Boden für die Haftung, schnelle Entwicklung und üppige Vermehrung der Tuberkelbacillen, wie es die übrigen angeführten Momente allein nicht zu thun vermochten. Das ist die hochgradige, allgemeine, tuberculöse Disposition, die alle in die Hüttenrauchställe versetzten, aus ganz gesunden Gegenden und Ställen gebrachten Thiere aquiriren, eine Disposition, in Folge deren das von den bereits im Stalle vorhandenen tuberculösen Kühen ausgehustete oder bei der gewöhnlichen Athmung exspirirte Virus so leicht haftet, und so rapid seine verwüstende Wirkung entfaltet.

Der arsenikhaltige Hüttenrauch ist somit nicht die direct veranlassende Ursache der in den Hüttenrauchställen in so acutem Verlaufe und so allgemeiner Verbreitung auftretenden käsigen Pneumonie, resp. Hüttenrauchpneumonie oder -Tuberculose, sondern stellt nur eine prädisponirende Ursache von seltener Intensität derselben dar; ganz abgesehen von der höchst nachtheiligen Wirkung, welche die Niederschläge von schwefliger, resp. Schwefelsäure auf den Pflanzenwuchs und dessen Nährkraft und Verdaulichkeit ausüben. Man kann die Hüttenrauchgegend als ein Versuchsfeld bezeichnen, wie es grossartiger und lehrreicher für das Studium der Inhalationstuberculose nicht gedacht werden kann.

Dass jedenfalls das so massenhafte Auftreten der Tuberculose in Ställen, wo die Thiere mit dem Futter fortwährend kleine Quantitäten Arsenik zu sich nehmen, nicht gerade besonders zu Gunsten der Buchner'schen Lehre von der Immunität gegen

Tuberculose durch Arsenik und dessen günstigen Einfluss auf Verlauf und Heilung derselben spricht, mag beiläufig nur angedeutet sein.

Anatomie.

H. von Meyer. Ursache und Mechanismus der Entstehung des erworbenen Plattfusses nebst Hinweisung auf die Indicationen zur Behandlung desselben.

Jena, G. Fischer, 1883. 325.

In seiner „Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes“ (1873) hatte der auf diesem Gebiete so erfolgreich thätige Verfasser das Zustandekommen der Plattfussbildung von einer „zu starken Belastung des innern Fussgewölbes bis zum Umkippen nach innen“ (S. 400) abgeleitet. Die vorliegende Studie, die mit derselben Deformität sich beschäftigt, darf wohl als eine weitere Ausführung obigen Satzes und theilweise Correctur desselben angesehen werden.

Die Ergebnisse, zu denen Verf. gelangte, werden in einem Rückblick (S. 44) grösstentheils zusammengefasst, aus dem Ref. die Hauptpunkte, meist mit des Verf.'s eigenen Worten, hier wiedergiebt.

Der Plattfuss ist kein eingesunkenes, sondern ein umgelegtes Gewölbe (S. 2 u. 4). Die Grunderscheinung der Deformität ist eine Valguslage des übrigen Fusses, zunächst des Calcaneus, gegen den Astragalus. Hierzu kommt noch als secundäre Erscheinung eine Abweichung des vorderen Theils des Fusses nach oben und aussen gegen den hinteren Theil desselben. Der Grund dieser Erscheinung ist jedoch nicht in einer Erschlaffung der plantaren Fusswurzelbänder oder gewisser Muskeln (S. 1)*) zu suchen; den Ausgangspunkt für die Umwandlung eines normal angelegten Fusses in einen Plattfuss findet Verf. vielmehr in einer Ueberdrehung des Astragalus nach innen. In Wirklichkeit stellt freilich der Astragalus, der durch den Unterschenkel festgehalten wird, den ruhenden Theil dar, während der übrige Fuss durch den Gegendruck des Bodens verschoben wird. Die Valgität, welche zunächst den Calcaneus betrifft, ist auf die durch die Ueberdrehung herbeigeführte Verschiebung der Schwerlinie nach innen (medial) von der Grosszehenlinie (vergl. Fig. 2 und 3) zurückzuführen. Für die gegenseitigen Lageveränderungen der Fusswurzelknochen ist die Druckatrophie der auf einander gedrängten Flächen verantwortlich zu machen.

Wenn die Ueberdrehung des Astragalus wirklich das Primäre in der Reihe der Erscheinungen ist, dann wird die Aetiologie des Pes valgus aus der Berücksichtigung derjenigen Momente sich ergeben, welche direct oder indirect jene Drehung veranlassen. Solche Momente sind nun:

---

*) Vergl. dagegen Henke, Anat. und Mechanik der Gelenke, S. 217 (Ref.)

1. zu starke Belastung des Astragalus (Beispiele: Lastträger, Soldaten, Kellner, fettleibige Personen),
2. zu starke directe Drehung des Astragalus (z. B. zu starkes Auswärtssetzen der Füsse, wie beim „Tanzmeisterschritt“),
3. Druck auf den Fussrücken (schlechtes Schuhwerk). Auch vor dem Stelzenlaufen der Kinder als einer Spielerei, welche die Plattfussbildung begünstigt, wird gewarnt.

Den Schluss des Werkchens bilden einige Andeutungen in Bezug auf Heilung und Verhütung des Uebels. Die gebräuchlichen Behandlungsweisen (Eingypsen des Fusses in erzwungener Varus-Stellung, Application einer gewölbten Unterlage unter den innern Fussrand) werden als unwirksam und sogar schädlich verworfen. Statt dessen empfiehlt Verf. eine Vertiefung in dem Fersentheile des Schuhes anzubringen, bezüglich deren genauerer Beschreibung auf das Original (S. 50—52) verwiesen werden muss. —

Zwei weitere Hefte, von denen eines die normalen Verhältnisse des Fussmechanismus, das andere den Klumpfuss behandeln soll, werden später folgen.

Ref. darf wohl, angesichts dieser erfreulichen Aussicht, dem Wunsche Ausdruck geben, es möchte das Schlussheft dieser „Studien“ auch eine Zusammenstellung der Literatur enthalten.

Halle a. S. B. Solger.

Carl Laker. Studien über die Blutscheibchen und den angeblichen Zerfall der weissen Blutkörperchen bei der Blutgerinnung.

Sitzungsber. d. Acad. d. Wissensch. in Wien. 86. Bd. III—V. Heft 1882.

Bei Behandlung des frischen Blutes mit Osmiumsäure (1 pCt.) oder Hayem'scher Flüssigkeit (destill. Wasser 200, Kochsalz 1, Soda 5, Sublimat 0,50) erkennt man neben den Blutkörpern die Blutplättchen Bizzozero's (Hayem's Hämatoblasten) als biconcave Scheibchen. Ihre centrale Delle ist kleiner und seichter als bei den rothen Blutkörpern. Ihre Grösse wechselt, ihr Flächendurchmesser variirt von einem Viertel bis zur Hälfte desjenigen der rothen Blutkörper. Die Scheibchen sind meist elliptisch, doch finden sich auch solche, die in einen Faden ausgezogen oder nach der Fläche gekrümmt sind. Diese bizarren Formen sind durch Dehnung in Folge von Strömung im Präparate veranlasst. Den grünlichgelben Schimmer, welcher an diesen Scheibchen wie an den farblosen Blutzellen wahrgenommen wird, betrachtet Verf. als durch Lichtreflexion an deren Oberfläche erzeugt. Die Farbenintensität dieser Scheibchen nimmt wenigstens bei dichter Lagerung grösserer Mengen solcher nicht zu.

Auch im frisch extravasirten Blute sind die Scheibchen, wenn auch schwierig, als biconcave, homogene Scheibchen mit glatter

Oberfläche zu erkennen. Während der Beobachtung treten jedoch eigenthümliche Veränderungen an denselben auf, die mit einer spontanen, sternförmigen Verschrumpfung beginnen und schliesslich in die fasrige Structur des Fibrinnetzes überführen. Zuerst verlieren die Scheibchen ihr glattes Aussehen, werden höckrig, eckig, ihr Umfang nimmt ab, die Delle geht verloren, schliesslich verändern sie sich so stark, dass sie nicht mehr den Eindruck typisch gebauter lebender Elementartheile, sondern mehr den von untergehenden Zerfallsproducten der rothen und weissen Blutkörper machen. Die Blutscheibchen finden sich dann auch nicht mehr isolirt, meist bilden sie Gruppen von 2 bis 50 oder grosse Haufen von Hunderten.

Die grösseren Haufen schliessen farblose Blutzellen ein, die mit den Scheibchen, wie diese unter sich, fest verklebt sind.

Die geringe Zahl der Blutscheibchen im frischen Präparat ist nur eine scheinbare, sie finden sich im Gegentheile daselbst in grosser Menge und werden nur wegen ihrer Durchsichtigkeit leicht übersehen. Die Gruppenbildung der Blutscheibchen wird durch Strömung im Präparat gefördert.

In Wasser quellen die Blutscheibchen sehr langsam zu homogenen, zart conturirten Kugeln.

Unmittelbar nach Zusatz conc. Essigsäure treten die Conturen der Blutscheibchen sehr deutlich hervor, ohne dass eine deutliche Tinction derselben mit saurem Hämatin wie an den Kernen der farblosen Blutzellen wahrzunehmen wäre. Dagegen färben sie sich mitunter gelb nach Osmiumsäurebehandlung. Dünne Essigsäure macht erst die Conturen der Scheibchen sehr deutlich, dann quillt ein grosser Theil derselben viel rascher als durch die Wasserwirkung zu homogenen Kugeln. In 35 pCt. Kalilauge verändern sich die Scheibchen wenig. In wässrigem Methylviolett verschwinden die rothen Blutkörper sofort, dagegen tingiren sich die Blutscheibchen. In chemischer Beziehung haben dieselben die meiste Aehnlichkeit mit den Kernen der weissen Blutzellen, ihr Bau ist jedoch verschieden von dem Protoplasma der weissen und der Substanz der rothen Blutzellen. Aus diesem Grund können sie auch keine Zertrümmerungsformen von rothen oder weissen Blutkörpern sein. Die durch Druck hergestellten Bruchstücke dieser beiden gleichen nicht den Blutscheibchen. Ihr typischer Bau und ihr chemisches Verhalten sprechen auch gegen die Auffassung derselben als Untergangsprodukte.

Die Blutscheibchen sind auch keine Zerfallsprodukte der weissen Blutkörper, die erst nach dem Aderlasse entstehen. Denn die farblosen Zellen sind sehr lebensfähige Elemente, die oft erst nach 70 Stunden (Meerschweinchen) ihre Bewegungen verlieren.

Aus seinen Beobachtungen an in Capillarröhrchen aus dünnem Glas aufgefangenem Blut muss Verf. den Zerfall der farblosen Blutzellen nach der Extravasation und die Bildung von

Körnerhaufen aus den Zerfallsprodukten in Abrede stellen. Nicht zerfallende weisse Blutzellen, sondern die immer mehr sich vergrössernden Haufen der in Leichenmetamorphose begriffenen Blutscheibchen scheinen die eigenen Ausgangspunkte des künftigen Blutkuchens.

Ob die Blutscheibchen bereits im circulirenden Blute gebildete Untergangsstadien der weissen Blutkörper oder Fortbildungsstadien derselben sind, wagt Verf. nicht zu entscheiden. Dagegen betrachtet er sie als constante Formelemente des Blutes, deren Beziehungen zur Gerinnung des Faserstoffs der Hayem'schen Lehre, dass sie erste Entwickelungsstadien der rothen Blutzellen — Hämatoblasten — seien, nicht günstig sind.

Halle. Eberth.

Physiologie.

G. Salomon. Beiträge zur Chemie des Harns. Ueber das Paraxanthin. (Aus dem chem. Laborat. d. pathol. Instituts Berlin.)

Arch. f. Physiol. 1882. Ber. d. d. chem. Ges. Bd. 16. S. 195.

Von den Körpern der Xanthingruppe bildet ausser der Harnsäure ($C_5 H_4 N_4 O_3$) bekanntlich das Xanthin ($C_5 H_4 N_4 O_2$) einen normalen, wenn auch quantitativ unbedeutenden Bestandtheil des Harns.

Vom Hypoxanthin ($C_5 H_4 N_4 O$) des Harns war es von Salkowski in Frage gestellt worden, ob dasselbe mit dem Hypoxanthin (Sarkin) der Muskeln und anderer Organe identisch ist; Salomon bejaht diese Frage, trotzdem das erstere, abweichend von letzterem, makroskopische, zu Drusen und Büscheln vereinigte Krystalle liefert. S. behandelte im wesentlichen nach Neubauer-Salkowski (Salkowski und Leube, Die Lehre vom Harn, Th. I. S. 105) die gereinigten Silbernitratniederschläge aus dem Harn mit heisser Salpetersäure von 1,1 spec. Gewicht; aus der erhaltenen Lösung krystallisirt die Hypoxanthinverbindung beim Erkalten wieder heraus, während die Xanthinverbindung in Lösung bleibt und erst nach Uebersättigen mit Ammoniak ausfällt. Der durch Ammoniak gefällte Niederschlag, durch Schwefelwasserstoff von Silber befreit, lieferte S. neben Xanthin einen noch nicht beschriebenen Körper, welcher etwas leichter löslich ist und meist in grossen farblosen sechsseitigen Tafeln, die in Büscheln oder Rosetten angeordnet sind, krystallisirt (genau untersucht von Arzruni). Dieser neue Körper, von neutraler Reaction, welchen S. als Paraxanthin bezeichnet, ist nach der Formel $C_{15} H_{17} N_9 O_4$ zusammengesetzt. Er giebt bei der Weidel'schen Reaction (Eindampfen mit Chlorwasser und einer Spur Salpetersäure, Hineinbringen in eine Ammoniakatmosphäre) eine schöne rosenrothe Färbung, wie Xanthin, bei Abdampfen mit Salpetersäure und Zusatz von Natronlauge nur schwache Gelbfärbung wie Hypoxanthin, beim Versetzen mit Pikrinsäure in salzsaurer Lösung

einen gelben krystallinischen Niederschlag ähnlich wie Guanin ($C_5 H_5 N_5 O$). Abweichend von den übrigen Xanthinkörpern wird das Paraxanthin durch Natronlauge aus concentrirter Lösung als Natronverbindung krystallinisch gefällt, theils in rechteckigen, theils in hexagonalen Tafeln, welche durch Wasserzusatz sowie durch Erwärmen gelöst werden. Aus 1200 Liter Harn wurde nur etwas über 1 Gramm der Substanz erhalten; andere, an Xanthinkörpern reichere Rohstoffe (Guano, Hefe) lieferten kein Paraxanthin.

E. Herter.

Krukenberg und Wagner. Zur Kenntniss des Carnins. Sitzungsber. der Würzburger phys.-med- Ges. 1883.

Im Jahre 1871 ist von Weidel unter dem Namen „Carnin" eine neue, den Xanthinkörpern nahe verwandte Basis aus dem amerikanischen Fleischextract beschrieben worden. Seine sorgfältige, von Analysen begleitete Arbeit ist bisher ohne Nachfolge geblieben, vermuthlich wegen der Schwierigkeit der Beschaffung genügenden Untersuchungsmaterials. Die Verff. geben nun in der vorliegenden Abhandlung die erste Nachprüfung jener bisher zu wenig berücksichtigten Untersuchung. Sie vervollständigen die Charakteristik des Carnins durch Hinzufügung einiger weiteren Reactionen, sowie durch Bestimmung seines Zersetzungspunktes, und ermöglichen dadurch eine bessere Unterscheidung des Carnins von den übrigen Xanthinkörpern, speciell von dem Paraxanthin, einem neuerdings vom Ref. entdeckten Bestandtheil des menschlichen Harns (Ber. d. chem. Ges. 1883. Jahrg. XVI. Heft 2).

Betreffs der Darstellungsmethode ist das Original zu vergleichen.

Die Elementaranalyse bestätigte die von Weidel aufgestellte Formel ($C_7 H_8 N_4 O_3 + H_2 O$). Bei 230° bräunte sich das Carnin, bei 239° verkohlte es; wenige Grade vorher erfolgte eine schwache Sublimation. Die Lösungen wurden gefällt durch salpetersaures Silber, basisch essigsaures Blei, essigsaures Kupfer, Sublimat, salpetersaures Quecksilberoxyd; keine Fällungen wurden erzeugt durch neutrales essigsaures Blei, Pikrinsäure und starke Natron- oder Kalilauge. Das Verhalten des Paraxanthins ist dagegen folgendes: Es bildet grosse wasserhelle Krystalle, meist von der Form sechseckiger Tafeln, die 3—4 mm Länge erreichen. Es schmilzt bei über 250° und zersetzt sich erst noch bei höheren Temperaturgraden. Gefällt wird es wie das Carnin, durch salpetersaures Silber und essigsaures Kupfer, ausserdem durch Bleiessig und Ammoniak; Pikrinsäure und starke Aetzalkalilaugen erzeugen makroskopisch krystallisirende Niederschläge; die Quecksilbersalze geben keine Fällungen. Ebenso unterscheiden sich auch das Hypoxanthin, das Xanthin und das Guanin durch ihr Verhalten zum basischen Bleiacetat, zur Pikrinsäure etc. hinlänglich vom Carnin.

Eine von Weidel dem Hypoxanthin zugeschriebene, späterhin von Kossel und dem Ref. dem Xanthin vindicirte Farbenreaction (Rothfärbung mit Chlorwasser, Salpetersäure und Ammoniak) vermissten sie bei dem einen wie bei dem andern Körper. Sie vermuthen, dass Verunreinigungen des Xanthins mit Coffeïn oder Paraxanthin zu einem Irrthum Veranlassung gegeben haben möchten. Das Carnin giebt die Reaction jedenfalls nicht, ebensowenig das Guanin.

Die Verbreitung des Carnins im Thierreich scheint nur eine beschränkte zu sein.

Berlin. G. Salomon.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

Bock. Ueber einen sarcomartigen Biliverdin enthaltenden Tumor. Virch. Arch. Bd. 91 S. 442.

B. beschreibt einen sehr sonderbaren von Stellwag durch Operation entfernten Tumor. Derselbe sass im Innern des Bulbus, die Retina abhebend,

unmittelbar an der Chorioidea. Er war von Hämorrhagien umgeben, selbst aber serpentingrün. In ihn geht (auch mikroskopisch) die Chorioidea direct über. Der Tumor besteht aus polygonalen oder mehr cylindrischen Zellen. Die Zellen bilden annähernd schlauchförmige Gebilde, deren Querschnitte die Zellen rosettenartig angeordnet zeigen. Im Centrum der Rosetten befindet sich ein Gallentropfen resp. ein Gallenausguss des von den Zellen umschlossenen Hohlraums. Zwischen den Zellreihen sind nur Capillaren vorhanden. Die chemische Untersuchung (Lustgarten) ergab reichlich Biliverdin im Tumor. Leider ist der makroskopische Sectionsbefund für einen so merkwürdigen Fall ungemein mangelhaft berichtet. Der ganze (!) Bericht lautet wie folgt: „Die Nekroscopie zeigte ausser den Tumoren der Haut und den schon palpirten in der Leber ebensolche Bildungen im Musc. Psoas und Rectus abdominus, dann in der Arachnoidea, in der Lunge, der Leber und dem retrobulbären Gewebe der Orbita."

B. hat für diesen Tumor (so zu sagen faute de mieux) das Beiwort „sarcomartig" gewählt. Dies dürfte aber bei dem von ihm selbst hervorgehobenen adenomartigen Bau desselben gewiss das wenigst passende sein.

Weigert.

P. Fürbringer. Zur Klinik und pathologischen Anatomie der diphtherischen Nephritis.

Virch. Archiv Bd. 91. S. 385.

Die Untersuchung stützte sich auf zehn schwere durch Allgemeininfection letale Fälle.

Sie zeigten klinisch Oligurie bei vermindertem specifischem Harngewicht (im Gegensatz zur Stauungsniere), Albuminurie mehrfach in hohem Grade, Harn-Cylinder, Nierenepithelien, spärliche farblose Blutkörperchen, farbige Blutkörperchen (in der Hälfte der Fälle). Micrococcen fehlten im Harn. Die anfänglich zum Nachweis derselben benutzte Kannenberg'scheMethode erwies sich als nicht zuverlässig, da durch Zusatz von ½Proc. Kalilauge und concentrirter Methylviolettlösung zum Harnsedimente natürlich Niederschläge des Farbstoffs entstehen, die leicht „Coccen" vortäuschen können.

Niemals war Hydrops oder Herzhypertrophie vorhanden.

Makroscopisch erschienen die Nieren normal, mikroscopisch die gewundenen Kanälchen nur selten typisch verfettet, wohl aber (nach Härtung!) in ausgedehnter Weise, wenn auch oft fleckweise parenchymatös getrübt. Die Kanälchen theilweise durch desquamirte Epithelien verstopft, theilweise erweitert (oberhalb, durch Secretstauung). Cylinder fanden sich immer am reichlichsten in den Schleifen, spärlich in der Rinde. Im Innern der Kanälchen zweifelhafte Leucocythen und öfter als im Harn rothe Blutkörperchen.

In den Glomerulis sah er nur 4 mal Veränderungen und zwar auch nur geringfügige (auf einzelne Knäuelschlingen beschränkte körnige Trübung). Das Epithel der Bowman'schen Kapseln nicht desquamirt oder vermehrt, nur gequollen.

Niemals fand er Micrococcen im Nierengewebe.

F. bezeichnet die von ihm beobachteten Nephritiden bei Diphtheritis im Leyden'schen Sinne als „acute infectiöse desquamative Nephritis."

Er schiebt auch auf die Epitheldesquamationen die Albuminurie namentlich in Anbetracht dessen, dass hier meist keine Glomerulusveränderungen vorliegen. Eine „Mycose“ der Nieren schliesst er aus (was trotz der negativen Befunde doch noch nicht sicher zu sagen ist, da uns die Entdeckung des Tuberkelbacillus wieder gezeigt hat, wie unvollkommen noch unsere Methoden zum Nachweis von Microorganismen waren resp. sind. Ref.)

F. glaubt wohl mit Recht, dass je nach der Schwere der Nierenaffection verschiedene Formen oder Grade bei Diphtheritis auftreten können.

Weigert.

Pharmakologie.

Graser. Manometrische Untersuchungen über den intraocularen Druck und dessen Beeinflussung durch Atropin und Eserin.

Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmak. XVII. 329—263. 1883.

Die Arbeit ist im Verein mit Höltzke im Erlanger physiologischen Laboratorium ausgeführt. Deren wesentlichste Resultate sind:

„Im Wesentlichen ist die Höhe des intraocularen Druckes abhängig von dem jeweiligen Blutdruck.“

„Atropin, in der gewöhnlichen zur Herbeiführung von Mydriasis gebrauchten Dosis in den Bindehautsack gebracht, erhöht stets den intraocularen Druck.“

„Eserin, in gleicher Weise angewendet, bedingt zunächst eine Drucksteigerung, der aber in allen Fällen nach Verlauf von spätestens einer Stunde (nachdem sich Myosis entwickelt) eine Druckerniedrigung unter die Norm folgt.“

Zur Controle war stets auch in das normal gehaltene Auge ein Manometer eingesetzt. Auf eine Erklärung der Erscheinungen geht Gr. nicht näher ein, jedoch kommt er zu dem empirischen Schlusse, dass „das Spiel der Irismuskulatur auf die Höhe des intraocularen Druckes einen bestimmenden Einfluss der Art äussert, dass eine Erweiterung der Pupille eine Steigerung, Verengung eine Herabsetzung der Druckhöhe bedingt.“

Es liegt nahe, hier im wesentlichen weitere Folgen derselben Ursache zu sehen.

Wenn anders Atropin nur in gleichem Sinne die glatte Muskulatur des Sphincter iridis wie der Gefasswand lähmt, und Eserin die entsprechenden Gebilde reizt, so dürften sich die mitgetheilten Beobachtungen wohl immerhin einfach genug deuten lassen.

Bern. Luchsinger.

Paul Bert. Sur l'action des mélanges d'air et de vapeur de chloroforme, et sur un nouveau procédé d'anesthésie.

C. r. de l'acad. des sciences. XCVI. 1883. 1831—1833.

Verf. hat Hunde verschiedene Gemische von Chloroformdampf und Luft athmen lassen.

Mischungen von 8 Gramm Chloroform auf 100 Liter Luft bewirkten eine Gefühllosigkeit der Haut und der Hornhaut, der Tod trat aber erst nach 6 Stunden unter bedeutender Abkühlung (30°) ein.

In Mischungen von 10 Gramm auf 100 Liter folgte Gefühllosigkeit in kurzer Zeit, der Tod trat aber erst nach 2—2$^1/_2$ Stunden ohne irgend welche Convulsionen auf, in Mischungen von 20 auf 100 Liter erfolgte der Tod in einer halben Stunde, in solchen von 30 auf 100 in einigen Minuten.

Stets war der Tod bedingt durch Lähmung des Athemcentrums.

Da in den geringeren Concentrationen der Tod so ungemein spät erfolgt, schlägt P. Bert zur raschen Einleitung der Narkose kurz dauernde Athmung eines concentrirteren Gemisches, dann aber Fortsetzung mit chloroformärmerer Luft vor, und prüft diesen Vorschlag an Hunden mit vollkommen gutem Erfolg.

„Ich liess einen Hund die Mischung von 12 Gramm auf 100 Liter athmen. Nach einigen Minuten, sowie er gut narcotisirt, gebe ich die Mischung von 8 auf 100. Diese letztere hätte — von vornherein gegeben — erst spät und unter grosser Aufregung anaesthesirt, so aber genügte sie vollkommen für mehrstündige Narkose."

Bern. Luchsinger.

Paul Bert. Anesthésie prolongée obtenue par le protoxyde d'azote à la pression normale.

Compt. rend. de la societé de biologie. 1883. 347.

Da Anaesthesien mit reinem Stickoxydulgas durch Asphyxie rasch gefährlich werden, Mischungen von Stickoxydul mit Luft aber nicht anaesthesirend wirken, war Verf. schon früher darauf bedacht, ohne Reduction des Sauerstoffes mehr Stickoxydul den Lungen zuzuführen. Daraus resultirte die Anaesthesie unter erhöhtem Druck. Doch störte die grosse technische Complication diese Methode und setzte deren allgemeinerer Verwendung enge Grenzen.

Jetzt schlägt Paul Bert vor, ganz zu Beginn reines Stickoxydulgas athmen, dann aber eine den Verhältnissen der Atmosphäre entsprechende Mischung von Stickoxydul mit Sauerstoff nachfolgen zu lassen. In der That konnte in solcher Weise P. Bert Hunde über eine halbe Stunde völlig gefühllos halten, und trat sehr rasch ganz normales Befinden wieder ein, so wie nur wieder frische Luft zur Verfügung stand.

Versuche am Menschen fehlen noch.

Bern. Luchsinger.

Peliacani, de l'action physiologique de quelques substances sur les muscles de la vessie des animaux et de l'homme.

Archives italiennes de biologie II. 302—314. 1883.

Diese im Turiner physiologischen Laboratorium unter der Leitung und den speciellen plethysmographischen Methoden von Mosso ausgeführte Untersuchung hatte den Zweck, an der Blase das Verhalten einer Reihe von Giften zu prüfen. Es ist dabei wesentlich zu unterscheiden zwischen Giften, die die glatte Muskulatur selber treffen, und zwischen solchen, die auf nervösem Wege durch das Centralnervensystem wirken.

Zu den letzteren gehören die Wirkungen der Erstickung und des Strychnins. Während bei seinen Thieren kurz nach einer Durchschneidung des Lendenmarkes keine Blasenreflexe mehr möglich waren, stellten sich solche nach kleinen Strychnindosen wieder ein — also ein mit dem Verhalten anderer Spinalcentren völlig identisches Verhalten.

Neben diesem centralen Angriffspunkt soll das Strychnin auch noch einen peripheren besitzen, und selbst, allerdings schwächer, noch wirken, wenn das Lendenmark völlig zerstört ist. (Wir vermissen hier eine nähere Angabe, ob dann auch die sympathischen, aus dem Brustmarke stammenden Bahnen durchschnitten waren. Ref.)

Zu den am Muskel selber angreifenden Agentien rechnet dann Verf. namentlich Ergotin und Pilocarpin einerseits, Amylnitrit anderseits.

Bei Hunden, deren Halsmark zuvor durchschnitten, steigt wenigstens nach intravenösen Injectionen von Ergotin der Blutdruck, es beginnt aber auch die Wirkung des Detrusor. War aber Pilocarpin injicirt, so trat geradezu krampfhafte Contraction der Blase ein.

Amylnitrit machte nach einer vorübergehenden Verkleinerung (Sträuben zu Beginn der Inhalation etc.) eine bedeutende, lang anhaltende Erweiterung.

Im Ganzen zeigen sich also auch an den glatten Muskeln der Blase Erscheinungen, die wir in ganz analoger Weise schon an andern glattmuskeligen Organen, am Darm, Uterus, Iris, Gefässwand zu beobachten Gelegenheit haben.

Die Wirkungen von Pilocarpin, Ergotin, Chloral, Alkohol, Kaffee wurden auch am Menschen untersucht.

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Baressi. Anemia grave. Transfusione intraperitoneale. Morte.

La Salute. Italia medica. 1883. Serie II. No. 28.

Der Verfasser hat bei einem an essentieller Anämie leidenden Manne die peritoneale Transfusion ausgeführt. Die Operation ist am Menschen bisher achtunddreissigmal vorgenommen worden und zwar fast ausschliesslich von italienischen Aerzten. In 24 Fällen wurde eine mehr oder weniger erhebliche

Besserung erzielt; von den übrigen 14 verliefen jedoch 7 unglücklich und 7 blieben ohne jeden sichtbaren Effect, so dass über den therapeutischen Werth der Operation vor der Hand noch keine Entscheidung getroffen werden kann.

Der sehr entkräftete Kranke litt an Nasenbluten, Diarrhöen und Schlaflosigkeit. Die Untersuchung ergab ausser Blasegeräuschen an allen Herzostien und Rasseln über den Lungen nichts Besonderes. Temperatur und Pulsfrequenz waren mässig erhöht, das Sensorium benommen. — 10 Tage nach der Aufnahme wurden 250 Grm. defibrinirten Blutes in die Bauchhöhle injicirt. Bald nachher stieg die Temperatur auf 39,8, und allmählich stellten sich Schmerzen und Reibegeräusche am Unterleibe ein. Diese Erscheinungen verschwanden zwar wieder, doch erholte sich der Kranke nicht mehr und starb acht Tage nach der Operation.

Die vor und nach der Operation häufig vorgenommenen Zählungen der Blutkörperchen ergaben ebensowenig eine nennenswerthe Differenz wie die Hämoglobinbestimmungen. Ueberhaupt war, abgesehen von einigen Schwankungen in der Pulsbeschaffenheit und in der Harnstoffausscheidung, die auf Rechnung der localen Peritonitis gesetzt werden mussten, keinerlei Effect von der Operation zu bemerken. Der Verf. schreibt dieses negative Ergebniss einer herabgesetzten Leistungsfähigkeit der blutbereitenden Organe zu, die dieselben für den Reiz des transfundirten Blutes unempfänglich gemacht habe.

Berlin. G. Salomon.

Warfvinge. Du traitement par l'arsenic de la leucémie, de la pseudoleucémie et de l'anémie progressive pernicieuse, avec quelques considérations sur les rapports mutuels de ces maladies.

Nordiskt medicinskt arkiv. B. XV. Nr. 6 und Comptes rendus B. XIV. Nr. 7.

W. behandelte im Laufe von etwa 4 Jahren 2 Fälle von Leukämie, 7 Fälle von Pseudoleukämie und 7 Fälle von perniciöser Anämie mit Arsenik und zwar mit folgendem Effect: der eine leukämische Kranke, der 3 Monate lang innerlich und subkutan mit Arsenik behandelt worden war, bot alle Anzeichen einer vollkommenen Heilung, insofern die vorher stark geschwollenen Lymphdrüsen sich erheblich verkleinerten und der Blutbefund wieder normal wurde. Der zweite Fall, ein Mädchen von 16 Jahren, mit enormer Milz und einem Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen von 1:1, entzog sich nach 3monatlicher Behandlung der weiteren Beobachtung, zeigte aber zu dieser Zeit bereits eine wesentliche Besserung ihres Allgemeinbefindens, eine erhebliche Schrumpfung der Milz und ein Verhältniss der Blutzellen von 1 : 10.

Von den 7 Fällen von Pseudoleukämie kamen 2 ante mortem in die Behandlung, 2 starben nach vorübergehender Besserung, die eine an einem Rückfall ihrer Krankheit, die andere an Suffocation in Folge der beträchtlichen Vergrössung der Mediastinaldrüsen. 2 Fälle wurden durch 3—5 monatliche Behandlung anscheinend geheilt, der letzte Fall ging ebenfalls in Genesung über, die nun bereits 1 Jahr andauert.

Bei den Erkrankungen an perniciöser Anämie wurde häufig durch den Arsenik eine Besserung erzielt, nachdem die Eisenbehandlung nur eine Verschlimmerung der Symptome hervorgerufen hatte. Doch fehlte es auch hier nicht an Recidiven, an

denen die Kranken nach anscheinender Heilung später zu Grunde gingen.

Aus dem Umstande, dass die drei oben erwähnten Krankheiten in gleicher Weise durch den Arsenik beinflusst werden, leitet W. deren innige Verwandtschaft her, die sich auch durch mannigfache Uebergangsformen documentire.

So verschieden die drei Erkrankungen in ihren typischen Formen auch aussehen, so ist doch allen gemeinsam eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, die anscheinend weniger von einer Verminderung der Production, als von einer anormalen Zerstörung dieser Elemente abhängt,

Die Veränderungen des Knochenmarks, die Hypertrophie der Lymphdrüsen und der Milz, und die lymphatischen Neubildungen sind als secundäre Processe aufzufassen.

Breslau. Unverricht.

Laache. Die Anaemie.

Christiania. 1883. Universitätsprogramm.

Die Untersuchungen L.'s bestanden in Zählung, Messung und Bestimmung der Färbekraft der rothen Blutkörperchen bei normalen und pathologischen Zuständen.

Aus der Färbekraft des Blutes, d. h. dem Hämoglobingehalt desselben und der Zahl der rothen Blutkörperchen lässt sich der Hämoglobingehalt der einzelnen Blutzelle berechnen, den L. als den „Werth" derselben bezeichnet.

Als Durchschnitt fand L. bei 60 gesunden Individuen für Männer 4,97 Millionen, für Frauen 4,43 Millionen Blutkörperchen im Kubikmillimeter, der Hämoglobingehalt betrug 0,112 resp. 0,099 Mgrm. Demnach ist der Durchschnittswerth der Blutkörperchen für beide Geschlechter wesentlich derselbe.

In Bezug auf die Anaemie nach Blutungen sah L. die Zahl der Blutkörperchen weit unter 50 % sinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge war.

Die Neubildung von Hämoglobin hielt bei der Regeneration anfangs gleichen Schritt mit der Vermehrung der Blutkörperchen, später jedoch ging die Bildung von Hämoglobin viel langsamer vor sich, als die Bildung von Blutkörperchen. In einem Falle, in welchem später Eisen gegeben wurde, zeigte sich kaum ein Einfluss dieses Medicamentes auf die Schnelligkeit der Wiederherstellung des Hämoglobingehaltes oder der Anzahl der Blutzellen.

Bei Purpura sah L. eine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die schon im Anfang der Krankheit sich manifestirte ($^1/_{125}$), später zunahm ($^1/_{60}$), um auf dem Höhepunkt der Krankheit wieder abzunehmen ($^1/_{220}$) und unter der Reconvalescenz völlig zu verschwinden.

In einem Falle von periodischer Hämoglobinurie sah L. die Anzahl der Blutkörperchen auf 46, den Hämoglobingehalt auf 52 % der Norm herabgedrückt.

Beim Adominaltyphus sank die Zahl der Blutzellen, sowie der Hämoglobingehalt schnell unter das physiologische Durchschnittsmass, bis ein gewisses Minimum erreicht wurde, wonach wieder Zunahme eintrat. Dies Minimum fällt für die meisten Fälle noch innerhalb der febrilen Periode, in der Regel gegen den Schluss derselben. Die Regeneration scheint verhältnissmässig rasch von Statten zu gehen.

Einzelne, freilich seltene Fälle von Syphilis scheinen ohne Veränderung der Blutkörperchen zu verlaufen, während in der Mehrzahl der Fälle das physiologische Minimum noch nicht erreicht wird.

Bezüglich der Nephritis stellte sich heraus, dass der hydrämische Blutzustand sich nicht durch irgend welche bedeutende Herabsetzung in der Anzahl der Blutkörperchen zu erkennen giebt.

Bei Krebsanaemie können verschiedene Verhältnisse obwalten. Bei einzelnen Fällen kann die Anzahl der Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes normal bleiben, während bei anderen entweder der eine oder der andere der beiden Faktoren, oder beide zusammen, eine bedeutende Herabdrückung nachweisen.

Phthise giebt an und für sich in den meisten Fällen keine Veranlassung zu bedeutender Anaemie.

Von primären Anaemien unterscheidet Verfasser die Chlorose, die einfache und die perniciöse Anaemie.

Von der Chlorose unterscheidet L. zwei Formen, eine, bei welcher die färbenden Bestandtheile des Blutes nicht wesentlich afficirt sind — Pseudochlorose, und eine zweite, wo dies der Fall ist — eigentliche Chlorose. Das Eisen übt im letzteren Falle eine ausgesprochene Wirkung aus. Der Gang der Regeneration ist unter seinem Einfluss häufig so, dass der Hämoglobingehalt der Anzahl der Blutkörperchen voraneilt.

Bei der perniciösen Anaemie kann die Anzahl der Blutkörperchen bis unter eine halbe Million pro Kubikmillimeter sinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge ist. In solchen Fällen kann sogar Restitutio ad integrum eintreten, ohne dass dem Individuum neues Blut zugeführt wird. Das auffallendste Verhalten zeigt die Grösse der rothen Blutzellen. Statt des gewöhnlichen Diameters von ca. 8 μ, der nur um unbedeutende Werthe zu variiren pflegt, findet man hier eine auffallende Verschiedenheit in den Dimensionen, die von 4 bis 15 μ schwanken. Die grossen Blutkörperchen sind nach L. die am meisten für die perniciöse Anaemie charakteristischen, und ihnen ist ein auffallendes Phänomen zuzuschreiben, dem man bei den übrigen Anaemien nicht begegnet, nämlich die Vermehrung der Färbekraft. Diese beiden Befunde, die vermehrte Färbekraft und die grossen, stark gefärbten Blutkörperchen sind für die perniciöse Anaemie bezeichnend und nicht die Mikrocyten von Eichhorst oder die Poikilocytose Quincke's.

Die Leukaemie und Pseudoleukaemie unterscheiden sich wesentlich dadurch von der perniciösen Anaemie, dass sie in einem schon stark ausgeprägten Grade vorhanden sein können, ohne dass überhaupt irgend welche nennenswerthe Reduction der Zahl der Blutkörperchen und der Färbekraft des Blutes sich aufweisen lässt, und sogar in der Nähe des Todes ist die Herabsetzung nicht grösser als ca. 50 pCt. gewesen.

Breslau. Unverricht.

Seifert. Ueber die Wirkung des Agaricin gegen die Nachtschweisse der Phthisiker.

Wien. med. Wochenschr. Nr. 38.

Das neuerdings aus dem Agaricus albus hergestellte und als schweissbeschränkendes Mittel empfohlene Agaricin wurde von S. bei einer Reihe von Kranken versucht.

Es waren zum mindesten 0,004, in maximo 0,02 gr nöthig, um bei Phthisikern den Schweissausbruch zu verhindern. Wichtig ist, dass das Agaricin seine stärkste Wirkung etwa 5—6 Stunden nach der Verabreichung entfaltet, und es gelang S. mit Berücksichtigung dieser Thatsache noch in Fällen eine schweissbeschränkende Wirkung zu erzielen, die sich Anfangs anscheinend gegen das Agaricin resistent erwiesen hatten. Bei Kranken endlich, die vor Mitternacht und am frühen Morgen einen Schweissausbruch erfuhren, war die Verabreichung des Mittels um 5 Uhr Abends und gegen Mitternacht nöthig, um ein befriedigendes Resultat zu erzielen.

Auch bei einem Fall von Hyperhidrosis in Folge von Störungen im Gebiete des Halssympathikus erwies sich das Medicament wirksam. Unangenehme Nebenwirkungen — Uebelkeit und Durchfall —, wie sie dem Agaricus albus anhaften, wurden nicht beobachtet, die Hustenanfälle schienen geringer, der Schlaf ruhiger und weniger unterbrochen zu werden.

Von der subkutanen Application des Mittels stand S. ab, da sie lebhaftes Brennen erzeugte und sonst keine Vorzüge vor der inneren Verabreichung aufwies.

Breslau. Unverricht.

Nervenheilkunde.

P. Marie. Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow.

Paris 1883. 87 S.

Es ist längst bekannt, dass die drei Cardinalsymptome der Basedow'schen Krankheit, Exophthalmus, Struma und Herzaffection nicht immer sämmtlich vorhanden sind, sondern dass es auch atypische Formen giebt, und dass diese sogar bei Weitem häufiger sind, als die ganz typischen Fälle. Aus einer Reihe von begleitenden Erscheinungen, die allen diesen Fällen gemeinschaftlich zukommen, geht dennoch ihre Zusammengehörigkeit unzweifelhaft hervor. Unter diesen Symptomen, die im gegebenen Falle für die Diagnose der Krankheit eine grosse Wichtigkeit erlangen können, ist eines bisher sehr wenig beachtet worden, obwohl es fast constant anzutreffen ist, es ist eine besondere Form des Zitterns. Dasselbe hat die meiste Aehnlichkeit mit dem alkoholischen Zittern, erstreckt sich entweder über den ganzen Körper oder nur auf die Extremitäten, macht sich bei hohem Grade

auch in der Ruhe geltend, in den geringeren Graden aber tritt es nur bei Bewegungen deutlich auf. Die Excursion der einzelnen Bewegung ist immer eine verhältnissmässig sehr kleine, sie ist übrigens wechselnd und zeigt nur darin eine Regelmässigkeit, dass ihre Zunahme und Abnahme immer allmählich erfolgt, so dass bei längerer Beobachtung deutliche Maxima und Minima hervortreten. Besonders charakteristisch aber ist der äusserst regelmässige und rasche Rythmus der Oscillationen, der auf den beigegebenen Kurvenzeichnungen äusserst frappant hervortritt; in elf darauf geprüften Fällen von Basedow'scher Krankheit war die Zahl der Schwingungen fast genau dieselbe und betrug zwischen acht und neun in der Sekunde. Wird die Kurve der Zitterbewegungen aufgeschrieben, so giebt sie ziemlich sichere diagnostische Anhaltspunkte, nicht nur durch die grosse Häufigkeit der Schwingungen, die z. B. bei dem senilen Zittern nicht über sechs in der Sekunde hinausgeht, sondern auch durch die allgemeine Form der Kurve, deren Richtung bei der Basedow'schen Krankheit absolut gradlinig ist, während sie beim Alkoholismus und bei der progressiven Paralyse beliebige unregelmässige Schwankungen der allgemeinen Richtung zeigt. Dies ist um so bemerkenswerther, als die Zahl der Schwingungen bei den beiden letztgenannten Krankheiten ungefähr dieselbe war, wie bei der Basedow'schen Krankheit. Die Anregung zu diesen interessanten Untersuchungen gab Charcot, dem wir auch die genauere Kenntniss des Intentionszitterns bei der multiplen Sclerose verdanken. Abgesehen von dem Zittern werden von dem Vf. noch eine Reihe anderer oft zu beobachtender Symptome besprochen, wie die Anfälle von Diarrhoe, die Schweisse, der Heisshunger, die Schlaflosigkeit, der trockene Husten.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Cleland Lammiman. Lumbar Colectomy..
The Lancet. 1883. II. Nr. 5.

Bei einer 54 Jahre alten Frau führte Verf. wegen Ileus die Colectomie aus. Durch einen Schnitt an der letzten Rippe nach der Crista ilei legte er das collabirte Colon descendens frei, an welchem er eine Strictur fand, über welcher das Colon erheblich erweitert war; nachdem das erweiterte Colon an die Haut in der Umgebung der Wunde angeheftet war, wurde es eröffnet und die Strictur, nachdem sie unterhalb unterbunden war, exstirpirt. — Der exstirpirte Tumor war ein Carcinom. — Die Patientin starb 48 Stunden nach der Operation.

Berlin. E. Hahn.

Falkson. Zur Lehre von den luetischen Gelenkleiden.
Berl. klinisch. Wochenschrift Nr. 25, 1883.

F. theilt drei von ihm genau beobachtete Fälle von syphilitischen Gelenkleiden mit. Bei zweien war das Ellenbogen-Gelenk erkrankt, mit erheblicher Verdickung des cond. externus, bei dem dritten das Knie-Gelenk. In allen drei Fällen wurde die Schmierkur mit gutem Erfolg angewendet.

Berlin. E. Hahn.

J. E. Kelly. Notes on dislocation of the thumb.

Dubl. Journ. of med. sc. May 1, 1883, S. 385—393.

Nach Besprechung der ursächlichen Momente, welche sich zuweilen der Reposition der dorsalen Daumenluxation entgegenstellen, hält K. Interpositionen zwischen dem Knochen für das gewöhnlichste Hinderniss, nachdem er erst nicht mit Unrecht hervorgehoben hat, dass andere gespannte Theile in der Narcose zerrissen werden könnten. Er empfiehlt deswegen bei Reduktionsschwierigkeiten ein Circumduktions-Verfahren, welches durch eine beigegebene Zeichnung (auch wohl schon anderweitig in ähnlicher Weise beschrieben, Ref.) erläutert ist. Zum Fassen des Daumens hat Ref. eine grössere und eine kleinere Klammer, die ebenfalls durch Abbildungen wiedergegeben sind, angegeben. (Die bei uns allgemein gebräuchliche Phalangenzange ist bei weitem besser. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

August Schreiber. Zur Lehre von den complicirten Luxationen und deren Behandlung.

Tübingen 1883. H. Laupp. 8°, 106 S. Preis 2 M.

Sch. hat seinem Atlas der Gelenkkrankheiten (Vgl. Fortschritte d. Med. Bd. I. Hft. 13. p. 431.) eine Monographie über complicirte Luxationen folgen lassen, welche nicht einmal sehr bescheidenen Ansprüchen entspricht. — Weder eine sorgfältige Benutzung der Litteratur, noch bemerkenswerthe eigene Beobachtungen zeichnen die Arbeit aus; auszunehmen wäre eine complicirte Ellenbogenluxation bei einer 48 Jahre alten Frau, welche mit guter Gebrauchsfähigkeit nach der Reposition heilte (S. 29 u. 30).

Würzburg. H. Maas.

---

v. Nussbaum (München). Ueber Umwandlung maligner Geschwülste (Krebse) in gutartige und über Vorzüge glühender Instrumente.

Ein klinischer Vortrag. München, J. A. Finsterlin. 1883.

Durch einige genauer angeführte Beobachtungen fand v. N., dass durch Abschneidung aller peripherer Blutzufuhr, am besten durch Circumcision mit dem Thermocauter bei bösartigen Geschwülsten der Proliferation der malignen Gewebselemente Einhalt geboten wird. Er empfiehlt diese Methode besonders bei verzweifelten Fällen von Jauchung und Blutung, welche tödtlich zu werden drohen, während man aus allgemeinen oder lokalen Gründen nicht total exstirpiren kann. — Im Allgemeinen spricht sich v. N. sehr für die Exstirpation von Geschwülsten mit dem Thermocauter aus. Die Reaction ist viel geringer, als nach Messeroperationen; die Heilung geht gut von Statten.

Würzburg. H. Maas.

G. Neuber. Eine neue Amputationsmethode.

Mittheil. aus der chirurg. Klinik zu Kiel. Herausg. von F. Esmarch-Kiel. Lipsius & Tischer 1883.

Um bei Amputationswunden für die Heilung per primam intentionem die günstigsten Verhältnisse herzustellen, wird in der Kieler Klinik eine etagenförmige Naht angelegt: Es wird zuerst das Periost, dann die Muskeln, zuletzt die Haut zur Vermeidung jeder Höhlenbildung sorgfältig genäht. — N. erläutert durch Zeichnungen dieses Verfahren bei einer Oberschenkelamputation. In 14 nicht

complicirten Fällen wurde durch dieses Verfahren 13 Mal primäre Heilung erreicht. (Ref. befolgt sowohl bei Amputationen, wie bei Resectionen eine ähnliche Methode mit bestem Erfolge, bei Amputationen macht er in allen Fällen noch eine ausgiebige Abtragung aller grösseren Nervenstämme, wie dieses auch Volkmann thut; der fest angelegte Dauerverband wird dann fast schmerzlos ertragen.)

Zum Schlusse berichtet N. über die Ergebnisse einiger mit den gebräuchlichen Verbandstoffen angestellter Resorptionsversuche. Es erwies sich hierbei Torfmoos am resorptionsfähigsten.

Würzburg. H. Maas.

Carl Maydl. Ueber den Darmkrebs. Mit einer lithographirten Tafel.

Wien. 1883. Wilhelm Braumüller. 130 S.

Die Veranlassung zu der vorliegenden Monographie gaben dem Vf. einige einschlägige Beobachtungen und ein von ihm erfolgreich operirtes Carcinom des Coecum. Das 1. Kapitel umfasst die Statistik. Unter 20.480 Sektionen des Wiener pathologischen Instituts betrafen 1460 Krebskranke, also 7,1 %, und 100 mit Darmkrebs Behaftete, 0,48 % der secirten Leichen und 6,8 % der Carcinomleichen. Weitere statistische Angaben beziehen sich auf die Vertheilung der Carcinome an den verschiedenen Darmtheilen; die meisten kommen am Dickdarm und hier wieder vorwiegend am Rectum vor. Dem Geschlecht nach findet sich kein wesentlicher Unterschied, dagegen kommt der Darmkrebs bei relativ jungen Leuten vor. Ein Sechstel der Fälle wurde zwischen dem 30.—40. Lebensjahre beobachtet, ein Siebentel sogar vor dem 30. Jahre. — Das 2. Kapitel bespricht in eingehender Weise die klinischen Symptome, das 3. die Diagnose, bei welcher man in sehr schwierigen Fällen zur Probelaparotomie seine Zuflucht nehmen muss. Die beiden folgenden Kapitel sind der Prognose und der pathologischen Anatomie gewidmet, das letzte (6.) Kapitel bespricht in ausführlicher Weise die Therapie. — Vf. führt in sorgfältiger Zusammenstellung aus der Literatur 43 Fälle von Colotomie oberhalb des Flexurendes an, sodann 18 Fälle von Colectomien, von denen der 15. Fall der des Vf.'s ist:

Bei einem 54jährigen Mann wurde ein noch bewegliches Carcinom des Coecum diagnosticirt und durch eine Laparotomie das carcinomatös entartete Coecum und zugehörige Darmpartien exstirpirt. Der oberste Wundwinkel wurde durch tiefgreifende Nähte geschlossen, in den unteren Wundwinkel wurden beide Darmlumina eingepflanzt, wobei die halbe Peripherie des Dickdarms mit der des Dünndarms vernäht wurde. Der Pat. wurde mit einem Anus praeternaturalis entlassen und 6 Wochen später zur Schliessung dieses die Enterorhaphie gemacht. Schliesslich wurde Pat. bis auf eine haarfeine Fistel geheilt entlassen.

M. spricht sich dahin aus, dass die von ihm befolgte Methode, zuerst die Exstirpation des Tumor zu machen und einen Anus praeternaturalis anzulegen, später diesen zu schliessen, der Exstir-

pation mit sofortiger Enterorhaphie vorzuziehen sei. Nachtragsweise führt Vf. noch einen Fall von Volkmann an, in welchem ebenfalls ein Anus praeternaturalis angelegt wurde.

Würzburg. H. Maas.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Reich. Refractionsveränderungen im Laufe von sechs Jahren an 85 Schülern beobachtet.

Graefe's Archiv. XXIX. Bd. 2. Abth. S. 303—310.

Nachdem durch eine Reihe von Untersuchungen festgestellt war, dass in den Schulen die Zahl der Kurzsichtigen von Classe zu Classe sich vergrössert, bot es ein besonderes Interesse, das Schicksal der Schüleraugen gewissermassen von Jahr zu Jahr zu verfolgen. Auf diese Art konnte dann nachgewiesen werden, wie der Brechungszustand bei einem einzelnen Schüler unter dem Einfluss der Schularbeit in gewisser Zeit sich ändert. Solche vergleichende Untersuchungen sind von mehreren Augenärzten, Cohn, Ott, Reuss u. A., ausgeführt worden; nach Ablauf eines Zeitabschnitts von 6 Jahren hat Verf. seine im Tifliser Gymnasium früher angestellte Untersuchung wiederholt und giebt uns hier die Resultate derselben, von welchen wir nur einige der wichtigeren hervorheben wollen. Leider ist die angewendete Untersuchungsmethode nicht beidemal die ganz gleiche gewesen, so zwar, dass die Zahl der Myopen bei der ersten Enquête wahrscheinlich etwas zu gross ausgefallen ist.

Bei den 88 Schülern der 3 obersten Classen des Gymnasiums fanden sich:

1876:	35	Procent,	1882:	43	Procent Emmetropen.
„	25	„	„	50	„ Myopen,
„	36	„	„	3,4	„ Hypermetropen.

Speciell waren 40 Procent Hypermetropen und 44 Procent Emmetropen zu Myopen, und 81 Procent der letzteren im Laufe der Zeit noch kurzsichtiger geworden. Am wenigsten Veränderung zeigten die emmetropischen Augen, die grösste, also rascheste, die myopischen, so dass der Grad der Myopie bei einigen sich schon verdreifacht hatte. Obschon die Augenspiegeluntersuchung weit häufiger krankhafte Veränderungen in der Chorioidea ergab, als vor 6 Jahren, entsprachen diese doch keineswegs der Steigerung der Refraction und Verf. glaubt daher, dass diese zunächst mit einer diffusen Ausdehnung der Sclera einhergehe, während jene (Conus, Staphyloma posticum) aus besonderen Ursachen sich entwickeln.

Freiburg i. B. Manz.

Dr. Schwabach (Berlin). Ueber ererbte syphilitische Ohrenleiden.

Deutsche med. Wochenschr. 1883. No. 38.

Schw. gibt zunächst zwei Krankengeschichten, Mädchen von 14 und 8 Jahren betreffend, die beide an doppelseitiger Keratitis parenchymatosa

litten, und bei denen in dem einen Falle 8 Tage, im zweiten ½ Jahr nach Beginn der Augenaffection Ohrenleiden mit plötzlich eintretendem Schwindel, Ohrensausen, hochgradiger Schwerhörigkeit, sowie Erbrechen in dem einen Falle, auftraten. In dem einen Falle wurden nur noch laut ins Ohr geschrieene Worte vernommen, im andern bestand rechterseits complete Taubheit, links noch Flüstersprache direct am Ohre, Stimmgabel in Luft- und Knochenleitung, positiver Rinne'scher Versuch, d. h. die Stimmgabel wurde, nachdem sie vom Scheitel aus nicht mehr vernommen wurde, vor dem linken Ohre wieder gehört. Objectiv die Erscheinungen leichter Mittelohrcatarrhe, von Seiten der Nase Röthung und Schwellung der Schleimhaut, einmal mit übelriechendem, eiterigem Ausflusse, sowie Austossung eines nekrotischen Knochenstückes. Behandlung der Nase und des Mittelohres, sowie innerlich Jodkali. Besserung des Gehörs erfolgte nicht, nur trat allmälig eine Minderung des Ohrensausens, des Schwindels und des schwankenden Ganges ein. Bei der Plötzlichkeit und Schwere der genannten Symptome, namentlich im Verhältniss zur Geringfügigkeit der Störungen im Mittelohre, bei dem positiven Ausfall des Rinne'schen Versuches wurde beide Male die Diagnose auf eine Affection des inneren Ohres, durch leichte Mittelohrcatarrhe complicirt, gestellt.

Bezüglich ihrer Symptome stimmen diese Beobachtungen genau mit den von Hutchinson, Hinton, Knapp und Kipp veröffentlichten und als „hereditär-syphilitische Ohrenleiden" bezeichneten Affectionen überein, denen als gemeinsames und besonders charakteristisches Moment die Complication der Augenkrankheit (Keratitis parenchymatosa s. diffusa) mit den Erscheinungen des Ohres (dem Menière'schen Symptomencomplex), sowie das Auftreten bei jugendlichen weiblichen Individuen eigen ist, und wirft nun Verf. die Frage auf, ob wir berechtigt sind, alle diese Fälle als auf syphilitischer Basis beruhend anzusehen. Eine Prüfung der anamnestischen Daten in den bereits früher erfolgten Veröffentlichungen ergab ihm nur in wenigen Fällen (in den meisten sind die Angaben ungenügend oder fehlen ganz) die Sicherheit oder auch nur hohe Wahrscheinlichkeit von Syphilis, bei seinen eigenen Beobachtungen lag in dem einen Falle mit abgeflachter Nase, eiterigem Ausfluss und nekrotischer Ausstossung eines Knochenstückes, wo auch eine Geschlechtskrankheit des Vaters vor der Geburt des Kindes bestanden hatte, die Vermuthung von Syphilis nahe, während in dem anderen alle Anhaltspunkte hierfür fehlten. Dem Symptome, das als charakteristisch für Syphilis von den genannten Autoren angesehen wird, der Keratitis parenchymatosa, fehlt nach Schw. die Beweiskraft, indem dieselbe, wie auch Caspary hervorhebt, ebensowohl bei erworbener Lues, bei Scrophulose, als auch ohne jedes nachweisbare Allgemeinleiden vorkommen kann. Er erwähnt noch eines dritten Falles aus seiner Praxis, wo bei einem 13jähr. Mädchen drei Monate nach einer entzündlichen Affection der Augen (granulöse Ophthalmie mit hochgradiger Trübung beider Corneae) die gleichen Erscheinungen von Seite des Gehörorgans auftreten und sowohl bei den Eltern als der Patientin selbst jede Spur von Syphilis fehlte.

Verf. kommt zum Schlusse, dass wir nicht berechtigt sind, in allen Fällen von Complication entzündlicher Affection der Augen mit Erscheinungen von Seite des Gehörorganes ein hereditär-syphilitisches Leiden anzunehmen, indem entschieden Siphilis als aetiologisches Moment zuweilen auszuschliessen sei. Ob hierbei die Scrophulose die einzige Ursache bilde, müsse noch unentschieden bleiben.

Tübingen. Wagenhäuser.

Microorganismen.

B. Kuessner (Halle) Beitrag zur Impftuberculose.

Dtsch. med. Wochenschr. No. 36.

Verfasser hat im Verein mit den Studirenden Herren Panecki und Holländer Versuche angestellt an Kaninchen und Hunden

über die Wirkung tuberculöser und nicht tuberculöser Sputa nach Einbringung in die Trachea. Die Trachea wurde durch einen kleinen Schnitt freigelegt und nun durch eine feine Oeffnung mittels einer Spritze das Sputum eingebracht. Da die Operation unter strengen antiseptischen Kautelen ausgeführt und die Wunde sorgfältig vernäht wurde, so trat stets eine gute Heilung ein. Es zeigte sich nun ausnahmslos, dass tuberculöse Sputa, mochten sie nun viel oder wenig Bacillen enthalten, stets Tuberculose hervorrufen, und ebenso constant, dass nicht tuberculöse Sputa dies nicht thun. Dieses Resultat war von vornherein zu erwarten. Der Verfasser hält es aber mit Recht „bei der noch immer nicht verstummten Opposition gegen diese Lehre (scil. von der infectiösen Natur der Tuberculose) für vielleicht nicht unnütz, zum 101. Male zu wiederholen, was schon 100 mal gesagt worden ist, so gründlich auch Koch, neuerdings Marchand u. m. A. diese „Kritiker" abgefertigt haben."

Die Tuberculose blieb in den Versuchen des Verf. stets auf die Lungen beschränkt; die Thiere blieben bis zu zehn Wochen nach der Operation am Leben.

Desinfectionsmittel mussten in sehr starker Concentration auf die Sputa einwirken, um die Infectiosität derselben zu vernichten.

Berlin. C. Friedländer.

Ribbert (Bonn). Ueber die Verbreitungsweise der Tuberkelbacillen bei den Hühnern. Dtsch. med. Woch. No. 28.

Bei der Tuberkulose der Hühner hat bekanntlich Koch das Vorkommen reichlicher Bacillen bereits constatirt. Der Verfasser bestätigt diesen Befund nach Untersuchung von drei Fällen; die Tuberkulose sass vorwiegend am tractus intestinalis und zwar vom Magen bis zum After; ausserdem in Leber und Milz, zuweilen auch in der Lunge. Die Knoten variiren von submiliarer und miliarer Grösse bis zu Wallnussgrösse und zeigen in der Mitte eine exquisite Verkäsung. Die Bacillen finden sich hauptsächlich in den noch lebenden zellenreichen Partieen des Tuberkels und zwar in kolossaler Quantität. Im Anschluss an die Mittheilungen von Weigert (vgl. Fortschr. d. Med. S. 675) beschreibt Ribbert das massenhafte Eindringen der Tuberkelbacillen in die Venenwand. Dieselbe wird dabei stark verdickt und durch die buckligen Hervorragungen derselben wird das Lumen der Vene verengert. Riesenzellen wurden sowohl in der Leber wie in den Knoten der Gefässwände stets vermisst. Bei zwei gesunden Hühnern wurden Stücke von Darmknoten in die Bauchhöhle eingebracht. Nach $2^1/_2$ Monaten wurden die Thiere getödtet und tuberkulöse Heerde in Leber und Milz constatirt. Der Darmkanal war intakt. Das epidemische Auftreten der Erkrankung bei den Hühnern dürfte auf das Futter zurückzuführen sein.

Berlin. C. Friedländer.

Hygiene.

C. Tommasi-Crudeli, Etudes sur l'assainissement de la campagne romaine. III. La malaria des Trois Fontaine en 1882.

Archives italiennes de biologie. Tome III. Fasc. I.

Im Jahre 1881 und 1882 war in der römischen Campagna die Morbilität und Mortalität an Malaria eine sehr geringe.

Die Ursache dieses Nachlasses muss in der grossen Trockenheit des Sommers und in der bedeutenden Temperaturerniedrigung gesucht werden, welche nach den ersten Herbsttagen in diesen beiden Jahren eintrat.

Der einzige Distrikt der römischen Campagna, in welchem während des Jahres 1882 die Malaria reichliche Ernte hielt, war der bei Tre Fontane*), in der Nähe eines Trappistenklosters, dessen Bewohner seit mehreren Jahren die Assanirung des Klostereigenthums durch Weinbau und Eukalyptuspflanzungen fleissig betrieben.

Man glaubte allgemein, dass diesen Bebauungen die auffällige Abnahme der In- und Extensität der Malaria zu danken sei. Das Publikum schrieb die vermeintliche Besserung den Eukalyptuskulturen und dem Gebrauche eines von den Mönchen aus den Eukalyptusrinden bereiteten Liqueurs zu.

Ganz nahe bei den „Drei Quellen" besass der italienische Staat eine Farm von 495 Hektaren, welche er den Frauen vom heiligen Sakrament entzogen und den Trappisten unter der Bedingung überwiesen hatte, dass nach den Gesetzesverfügungen über die Assanirung der römischen Campagna diese durch Eukalyptuspflanzungen zu erstreben sei.

Es sollte hier ein Experiment im Grossen gemacht werden und der Staat errichtete, um das Gelingen desselben zu sichern, im Jahre 1880 eine Colonie von Galeerensträflingen bei Tre Fontane, welche Eukalyptus- und Weinpflanzungen, Kornfelder u. s. w. anlegen sollte.

Die Sträflinge waren nahe beim Kloster untergebracht d. h. in dem Theil des Besitzthumes, dessen Imunität man längst durch Eukalyptuskulturen gesichert glaubte. Unter weit günstigeren hygieinischen Bedingungen (in Bezug auf Kleidung, Wohnung, Nahrung, Arbeitszeit etc.), als die in der Campagna lebenden Bauern, gingen sie ans Werk.

Aber kaum waren die ersten Arbeiten begonnen, da erkrankten (Herbst 1880) nahezu alle Individuen der Strafkolonie an Malaria und zwar weitaus am heftigsten die Wächter.

Man erklärte diese ganz unerwartete Fiebereruption durch die Annahme, dass der Infectionsstoff aus den entlegeneren Fieberdistrikten der Campagna durch die Luft ausnahmsweise und zufällig in das vermeintlich assanirte Gebiet getragen worden sei.

Aber als man im Jahre 1882 im Grossen den Versuch mit der Strafkolonie erneuern wollte, wurden sammt und sonders alle das Drei Brunnen-Gebiet bewohnenden Personen, die Trappisten ebenso wie die Sträflinge, inficirt.

Die Trappisten hatten, wie es scheint, leichtes Fieber, aber sie hatten es alle; unter den Sträflingen, die ebenfalls ohne Ausnahme erkrankten, kamen leichte und sehr schwere Fälle vor und

---

*) Früher ad aquas Salvias, jetzt Abtei zu den drei Brunnen, Abbadia alle tre Fontane genannt.

am intensivsten war auch diesmal wieder die Erkrankung bei den Wächtern, so dass man die Spitäler von Roegina Coeli vergrössern musste und 3 Kilogramm Chinin durch die Sträflinge consumirt wurden. Viele Sträflinge und die meisten Wächter hatten schwere Nachkrankheiten, insbesondere hartnäckige Melanaemie zu überstehen.

Diese Thatsachen imponirten den der Colonie beigegebenen Aerzten und auf Tommasi Crudeli's Veranlassung schlugen sie der Gefängnissverwaltung vor, von nun an die Sträflinge bei Tre Fontane während der Sommer- und Herbstmonate pausiren zu lassen.

Die Ursache der durchgehends schweren Erkrankungen bei den Wächtern glaubt Tommasi-Crudeli auf die fast vollständige Unthätigkeit resp. körperliche Ruhe zurückführen zu können, in welcher dieselben die Arbeit der Sträflinge überwachten, in Folge dessen der durch die Respirationswege in ihren Organismus gerathene Infectionsstoff in grosser Menge darin zurückgehalten wurde.

Der Körper der Sträflinge dagegen, meint er, habe die aufgenommenen Malariapilze wieder rasch eliminirt, in Folge der lebhaften Circulation und der durch die beständige und schwere Arbeit gesteigerten Körpersekretionen.

Meines Erachtens liegt jedoch die Annahme näher, dass die Sträflinge bei ihrem früheren Vagabundenleben vielfach schon an Malaria gelitten hatten und durchseucht waren, so dass die neue Infektion leichtere Erkrankungen zur Folge hatte; hierfür spricht auch der Umstand, dass gewisse Sträflinge leicht, andere aber schwer erkrankten.

Also gerade in dem Distrikt allein, den Jedermann durch die wissenschaftlich geleiteten Eukalyptuskulturen für siechfrei gehalten hatte, trat die Malaria mit beispielloser Ausbreitung auf.

Dadurch waren natürlich alle frappirt, welche sich für eine solche Lebensfrage Italiens, wie sie die Assanirung ist, interessirten. Diesmal konnte man auch nicht, wie im Jahre 1881, annehmen, dass die Malaria durch inficirte Luftströmungen aus entfernteren Distrikten verursacht sei, denn die Luft der übrigen Campagna war in diesem Jahre ganz unschuldig, da sonst nirgends Epidemien vorkamen.

Die Ursache dieser ganz lokalen Epidemie musste in speciellen Eigenthümlichkeiten des Ortes resp. des betreffenden Bodens gesucht werden.

Der Ackerbauminister Mr. Berti ging desshalb auch auf Tommasi-Crudeli's Vorschlag, den Boden des „Drei Brunnen-Gebietes“ und die Ursachen der ganz exceptionellen Malariaeruption durch eine competente, unparteiische Commission von Aerzten, Ingenieuren etc. untersuchen zu lassen, ein, denn die wissenschaftliche, sociale und ökonomische Bedeutung der Thatsache konnte nicht verkannt werden. Mag nun das Resultat dieser Untersuchungen

ausfallen wie es will, — mehrere Thatsachen von weittragender Bedeutung sind, Dank den Forschungen von Tommasi-Crudeli heute schon sicher erwiesen. Vor allem die, dass die Malaria durchaus nicht immer durch Sümpfe verursacht wird, dass vielmehr $^2/_3$ der Malariagegenden Italiens auf Hügeln und sogar auf Bergen sich befinden.

Nicht minder wichtig als die Widerlegung der Sumpftheorie ist die Bestätigung der Erkenntniss, dass Eukalyptuskulturen, Weinpflanzungen u. dergl. gar nicht, oder nur in selteneren Fällen Malariadistricte zu entseuchen vermögen.

Eine Temperatur des Bodens von circa 20 Grad Cels., die Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffs und ein mässiger Grad von Feuchtigkeit genügen, um die Entstehung der Malaria in chemisch-physikalisch disponirtem Terrain zu ermöglichen.

Die Feuchtigkeit wird in der Umgebung Roms nicht etwa durch den Regen geliefert, denn es vergeht oft der Sommer, ohne dass ein Tropfen Regen fällt, sondern vielmehr durch die grossen Seen und geschlossenen Wasserbassins, welche die alten vulkanischen Krater ausfüllen. Von diesen aus wird das Wasser, oft unter einem Druck von 3 Atmosphären stehend, in den Untergrund der römischen Campagna so zu sagen hineingepresst, so dass ausgedehnte unterirdische Wasserflächen den Boden durchziehen. Es ist klar, dass diese Wassermassen mehr als ausreichend sind, um den überall im Boden verbreiteten Sporen des Malariapilzes die geringe Menge von Feuchtigkeit zuzuführen, die er zu seiner Entwickelung bedarf.

Neuerdings hat Di Tucci nachgewiesen, dass man schon unter dem römischen Kaiserreich das Mittel kannte, um die Verbreitung und Vermehrung der Malariakeime aufzuheben.

Die zum grossen Theil noch heute vorhandenen ausgedehnten Netze von Kanälen, welch letztere oft eine Höhe von $1^1/_2$ Metern und eine Breite von 50 Centimetern besitzen, hatten ohne Zweifel die Aufgabe, die römischen Hügel von den in ihnen befindlichen, obenerwähnten Wassermassen zu befreien und dieselben dem Flusse zuzuführen.

Aber ausser der Feuchtigkeit ist auch noch die physikalische und chemische Zusammensetzung des Bodens von Einfluss auf die Entstehung der Malaria und diese müssen erforscht und so verändert werden, dass sie unfähig zur ferneren Erzeugung des Malariafermentes sind.

In diesen Verschiedenheiten der einzelnen Malariaböden liegt die Ursache, wesshalb Eukalyptuspflanzungen an einigen Orten gute Dienste leisten, während sie an anderen die Entstehung der Malaria nicht im Mindesten beeinflussen.

Mr. Liversidge, Professor an der Universität Sidney, hatte schon lange darauf hingewiesen, dass man in einigen Eukalyptuswäldern Australiens gefährliche Malariadistrikte antrifft und eine kürzlich in Algier gemachte Enquête hat diese Thatsachen in evidenter Weise bestätigt.

Bis jetzt ist man im Dunkeln tastend vorgegangen, manchmal erzielte man gute Erfolge, dann wieder keine, ja es ist sogar vorgekommen, dass man das Terrain, das man assaniren wollte, noch siechhafter gemacht hat.

Genaue wissenschaftliche Detailforschungen über topographische, physikalische und chemische Eigenthümlichkeiten des Malariaterrains verbunden mit experimentellen Versuchen müssen auf den Weg führen, auf welchem eine erfolgreiche Assanirung erzielt werden kann.

Wo es aber gegenwärtig gilt, einen Malariabezirk durch Anpflanzung gesund zu machen, da ist immer lange Zeit und die Arbeit vieler Menschen während des ganzen Jahres erforderlich. Man muss deshalb auf Mittel sinnen, die Resistenz der Arbeiter gegen den Angriff der Malaria während der schlimmen Jahreszeit zu steigern. Dazu kommt noch, dass die physische Degradation, welche durch die Malaria erzeugt wird, bei einigen italienischen Rassen selbst jetzt schon sehr ernst ist, obgleich ein grosser Theil der Bevölkerung sich der Gefahr entzieht, indem er periodisch — im Sommer und Herbst — die Malariaorte verlässt, oder was noch viel schmerzlicher ist, ins Ausland auswandert und auf immer die ungastlichen Regionen Italiens flieht, wo er verdammt ist, durch Hunger oder Fieber umzukommen. Will man also das dringliche Werk der Assanirung der italienischen Fieberdistricte jetzt schon beginnen, so bedarf man vor allem Mittel, welche die Malariainfection verhüten.

Als ein derartiges Mittel glaubt Tommasi-Crudeli die schon in früheren Zeiten zum gleichen Zweck angewendete arsenige Säure und die arsenigsauren Alcalien bezeichnen zu müssen und Beobachtungen, welche er im Verein mit Dr. Ricchi, dem Eisenbahn-Chefarzt der südlichen Linien in den Jahren 1881 und 82 angestellt hat, gaben ihm Veranlassung, die Wirkung des Mittels weiter zu verfolgen und er beabsichtigt, nach der Erbauung des hygienischen Institutes der Universität Rom Experimente an Thieren in dieser Richtung anzustellen.

München. Emmerich.

Heinrich Bircher (Bern). Der endemische Kropf und seine Beziehungen zur Taubstummheit und zum Cretinismus. Mit 3 Karten.

Basel. 1883. Benno Schwabe (Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung). 8°. 182 S.

Das vorliegende Buch empfehlen wir unsern Lesern, welche sich für die Aetiologie des Kropfes interessiren, ganz besonders. Mit grossem Fleisse, unter sorgfältiger Kritik ist die vorhandene Literatur benutzt und eine Reihe eigener, sehr mühsamer Untersuchungen angestellt. Die Hauptabschnitte umfassen die Geschichte des Kropfes, sein Auftreten nach Alter, Geschlecht, Race, bei den Thieren, als Endemie und Epidemie; es folgt der Abschnitt über die Verbreitung des Kropfes, besonders in der Schweiz. Hier kommt Vf. nach Vergleichung mit anderen Ländern zu den Schlüssen, dass der Kropf nur auf marinen Ablagerungen vorkommt, und zwar marinen Sedimenten des paläzoischen Zeitalters, der triesischen Periode und der Tertiärzeit. Dagegen sind frei vom Kropf die aus dem Erdinneren gluthflüssig aufgestiegenen und an der Erdfläche erstarrten Eruptivgebilde, das krystallinische Gestein der archäischen

Formationsgruppe, die Sedimente des Jura- und Kreidemeeres, des quaternären Meeres, sowie sämmtliche Süsswasserablagerungen. Der nächste Abschnitt behandelt die cretinische Degeneration, die endemische Taubstummheit, den endemischen Idiotismus und die Beziehungen des Kropfes zu anderen Krankheiten. — Wir heben aus den wohlbegründeten Schlüssen des Vf. besonders hervor, dass Kropf, Taubstummheit und Idiotie in ihrem endemischen Auftreten auf gewissen marinen Formationen nur verschiedene Formen und Endresultate der cretinischen Degeneration sind. — Dagegen ergeben die Untersuchungen, dass die Scrophulose mit dem Kropf und der cretinischen Degeneration Nichts zu thun hat und auch mit der geologischen Bodenformation in keinerlei Beziehung steht.

Was nun die Aetiologie des Kropfes und des mit ihm zusammenhängenden Cretinismus betrifft, so hält Vf. die von Lücke aufgestellte Theorie, dass die Entwickelung des endemischen Kropfes auf einem Miasma und einer bestimmten Bodenbeschaffenheit beruhe, für richtig. — Nachgewiesen ist durch Vf. die von Lücke angenommene bestimmte Bodenbeschaffenheit, nachzuweisen ist noch das auf gewissen marinen Ablagerungen unserer Erdrinde haftende und durch das Trinkwasser in den Körper gelangende Miasma, welches die bestimmte chronische Infectionskrankheit, die cretinische Degeneration erzeugt.

Der letzte Abschnitt ist der Prophylaxis und Behandlung gewidmet. Möglichst gute allgemeine hygienische Massregeln und vor Allem Wechsel des Trinkwassers sind dringend anzurathen. Die Wirksamkeit der letzteren Massregel ist von Vf. an vielen Beispielen, besonders an der Gemeinde Bozel nachgewiesen. Auch das Kochen des Trinkwassers hat sich bereits bewährt.

Den Schluss des Werkes bilden Tabellen über die Resultate der Untersuchungen über Kropf und Scrophulose bei der Schuljugend des Bezirkes Aarau, über die Verbreitung der cretinischen Degeneration im Aargau, über die Verbreitung des Kropfes und der Taubstummheit in der Schweiz und die Resultate der Untersuchungen in acht schweizerischen Taubstummenanstalten. Die drei beigegebenen Karten illustriren sehr übersichtlich die Verbreitung der cretinischen Degeneration im Canton Aargau, des Kropfes und der Taubstummheit in der Schweiz und des Kropfes in Mittel-Europa. — Die Ausstattung des Buches entspricht dem vortrefflichen Inhalt.

Würzburg. H. Maas.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 22. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Novbr.

Original-Mittheilung.

Die Mikrokokken der Pneumonie.

Von

C. Friedländer in Berlin.[1])

Einleitung.

Die ersten Angaben über Pneumoniemikrokokken rühren wohl von Klebs[2]) her. Dieselben sind indessen schwer zu verwerthen. Eberth[3]) fand dann bei einer mit eitriger Meningitis complicirten Pneumonie ellipsoide Kokken meist zu zwei aneinanderhängend in dem Infiltrat der Lungen, in der entzündeten Pleura und in der pia mater. Weiterhin hat dann Koch[4]) in einem Falle von akuter Pneumonie nach Recurrens Mikrokokken im Alveolarexsudat, in den Lungencapillaren und in den Capillaren der Niere nachgewiesen und durch Photogramme illustrirt.

Bald darauf gelang es uns[5]), durch positive Untersuchungsresultate, die sich auf 8 hintereinander folgende Fälle von akuter genuiner Pneumonie bezogen, den Nachweis zu liefern, dass das Vorkommen der Mikrokokken im Alveolarexsudat ein vollkommen constantes ist, dass dieselben in frischen Fällen in enorm grossen Quantitäten gefunden werden, und dass sie ausserdem auch in den Lymphbahnen der afficirten Lungenpartieen in grösster Menge angetroffen werden.

---

[1]) Die Untersuchungen sind zum grössten Theil in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Frobenius, Assistent am pathologischen Institut in München, ausgeführt worden; Herrn Dr. Frobenius kommt ein sehr wesentlicher Antheil an denselben zu.

Ursprünglich war eine gemeinschaftliche Publikation in Aussicht genommen. Da aber Herr Dr. Frobenius wegen Abreise von Berlin an der weiteren Fortsetzung der Versuche von Mitte October an und an der Abfassung der Arbeit sich nicht betheiligen konnte, so sprach er jetzt den Wunsch aus, dass sein Name auf dem Titel dieser Veröffentlichung wegbleiben möge.

[2]) Arch. f. exper. Pathol. Bd. IV.

[3]) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 28.

[4]) Mittheil. aus d. Kais. Gesundheitsamt. Berlin 1881.

[5]) C. Friedländer, Virch. Arch. Bd. 87.

Diese Thatsache konnten wir durch die Untersuchung einer sehr grossen Zahl von weiteren Fällen bestätigen. Im Ganzen liegen uns mehr als 50 positive Fälle vor; nur in einigen wenigen Fällen wurden die Mikrokokken vermisst, und diese Fälle konnten deswegen nicht direkt in Betracht gezogen werden, weil sie den spätesten Formen angehörten, und zwar vom 9. bis zum 13. Tage. Dass in diesen Fällen die Mikrokokken nicht mehr vorhanden waren, ist kein Wunder.

Auch von mehreren anderen Seiten wurden diese Erfahrungen bestätigt. Wenn es manchen Fachgenossen, wie wir aus privaten Mittheilungen wissen, nicht gelungen ist, unsere Befunde zu verificiren, so liegt dies wohl grösstentheils an der Schwierigkeit des Nachweises. Da an den Stellen, wo die Mikrokokken vorhanden sind, gewöhnlich zu gleicher Zeit eine sehr grosse Anzahl von Kernen vorliegen, so ist es zuweilen nicht ganz leicht, an gefärbten Präparaten die Mikrokokken zwischen den sehr stark gefärbten Kernen zu erkennen, zumal auch das Fibrin gewöhnlich leicht gefärbt wird und die Mikrokokken verbirgt. Einem unserer Mitarbeiter, Herrn Dr. Gram aus Kopenhagen, ist es nun vor Kurzem gelungen, eine Methode zu finden, durch welche die Kerne sowie das Fibrin ganz oder fast ganz entfärbt werden, während die Mikrokokken eine intensive Färbung beibehalten. Die Methode besteht einfach darin, dass die in Ehrlich'scher Anilinwasser-Gentianaviolettlösung intensiv gefärbten Schnitte (scil. von Alkoholpräparaten) in eine dünne, wässrige Jodjodkaliumlösung für kurze Zeit eingelegt werden. Die vorher intensiv blau gefärbten Schnitte werden dann im Nelkenöl fast farblos; bei mikroskopischer Untersuchung constatirt man eine mehr oder minder vollständige Entfärbung der Kerne, während die Mikrokokken in der schwach gelb gefärbten Grundsubstanz intensiv blau hervortreten. Der Farbstoff ist grösstentheils an das Nelkenöl abgegeben. Auf diese Weise gelingt der Mikrokokkennachweis auch in denjenigen Fällen, in denen sie spärlicher vorhanden sind, stets mit grosser Eleganz; man kann bequem auch dicke Schnitte dazu benützen.

Es ist dann gelungen, auch in dem Pneumoniesaft, der dem lebenden Menschen durch Punktion entnommen war, die Mikrokokken zu constatiren, und zwar zuerst Hrn. Dr. Günther, damals Assistenzarzt am städt. Krankenhause in Berlin, und Hrn. Leyden. Beide Beobachtungen sind in den Sitzungsberichten des Vereins für innere Medicin vom 20. November 1882 enthalten.

Hr. Günther machte damals die Bemerkung, dass die Kokken von einer ungefärbten Hülle umgeben seien; das Präparat war mit Gentianaviolett gefärbt. In den von Herrn Leyden demonstrirten Präparaten war von einer Hülle nichts zu sehen, dagegen erschienen die Mikrokokken grösser und plumper; dieselben waren mit Methylenblau gefärbt. Wir werden bald sehen, dass dieses Verhalten für die Hüllen oder Kapseln der Pneumoniemikrokokken charakteristisch ist.

I. Die Kapseln der Pneumoniemikrokokken.

In Folge dieser interessanten Befunde am Lebenden machten wir von nun an regelmässig die Untersuchung des Pneumoniesaftes an den Leichenorganen. Es wurden in der gewöhnlichen Weise mittels des Platindrahtes Trockenpräparate auf Deckgläsern hergestellt und diese mit verschiedenen Anilinfarbstoffen tingirt, sowie mit sonstigen Reagentien behandelt. In gleicher Weise wurden die pleuritischen und perikarditischen Exsudate untersucht, die sich bei der akuten Pneumonie so häufig finden; auch in ihnen, ebenso wie im Pneumoniesaft, wurden die Mikrokokken in grösster Quantität gefunden. Die Trübung dieser Exsudate rührt in vielen Fällen hauptsächlich von den massenhaft darin enthaltenen Mikrokokken her; dieselben sind häufig um ein Vielfaches zahlreicher als die lymphoiden Zellen des Exsudats; häufig sind sie auch im Innern der letzteren enthalten.

Wir fanden nun bei diesen Untersuchungen, dass in den meisten Fällen von Pneumonie entweder ein grosser Theil der Kokken oder sämmtliche Kokken umgeben werden von einer mehr oder minder breiten Schicht einer in Gentianaviolott und Fuchsin schwach blau resp. roth gefärbten Substanz, welche die Kokken nach Art einer Hülle oder Kapsel umgiebt. Diese Kapsel hat selten eine geringere Breite als der Mikrokokkus selbst; häufig übertrifft sie diesen um das Doppelte, ja um das Vierfache. Sie ist nach aussen hin gewöhnlich scharf begrenzt. Liegt der Mikrokokkus isolirt, so ist die Form der Kapsel geometrisch ähnlich derjenigen des Kokkus; ist der Kokkus kreis- (resp. kugel-) förmig, so ist die Hülle ebenfalls kreisförmig begrenzt; ist der Mikrokokkus elliptisch, so ist die Hülle wiederum elliptisch begrenzt. Liegen die Mikrokokken, wie das sehr häufig geschieht, zu zwei nebeneinander, so bildet die Hülle eine langgestreckte, den Diplokokkus umgebende Ellipse. Nicht selten findet man auch längere Ketten, die aus 3, 4 und selbst noch mehr Kokken bestehen. Diese sind dann von einer etwa cylindrisch geformten, an beiden Enden abgerundeten Kapsel umschlossen. Zuweilen sieht man im Innern derartiger langgestreckter Kapseln an Stelle des Diplokokkus resp. der Kokkenkette ein nicht ganz regelmässig begrenztes stäbchenartiges Gebilde, so dass der Anschein erweckt wird, als seien die Kokken zu einem stäbchenartigen Gebilde verschmolzen. Ausserdem kommen auch Kapseln vor, in denen der centrale Kokkus resp. die centralen Kokken vollständig fehlen. In diesen Fällen sieht man manchmal an Stelle der Kokken eine helle Stelle resp. mehrere helle Partieen in der Mitte der Kapsel oder aber die Kapsel erscheint vollständig homogen (wahrscheinlich abgestorbene Kokken). Niemals sehen wir die Pneumoniemikrokokken in Haufen (Zoogloeamassen) zusammengelagert.

Untersucht man die Kokken in ungefärbtem Zustande in der

Flüssigkeit schwimmend[1]), so ist von der Kapsel gewöhnlich gar nichts zu constatiren. Nur zuweilen erhält man einen undeutlichen Schimmer um die Kokken herum, als ob ihre Contouren nicht ganz scharf wären.

An dem an die untere Fläche des Deckglases angetrockneten Präparate treten die Kapseln schon ziemlich deutlich hervor, und zwar dann, wenn das Präparat im lufttrockenen Zustande untersucht wird. Die Contouren erscheinen dann naturgemäss etwas hart. Lässt man destillirtes Wasser an die untere Fläche des Deckglases herantreten, so verschwindet der Contour der Kapsel vollständig; man sieht nichts als den im Innern gelegenen Mikrokokkus; ganz ebenso, wenn man eine stark verdünnte Kalilauge einwirken lässt. Anders verhält es sich bei der Einwirkung von Essigsäure in verschiedenen Concentrationen, sowie von Mineralsäuren; bei diesen bleibt der äussere Contour der Hülle bestehen, dagegen geht die Begrenzung des centralen Mikrokokkus verloren; der Mikrokokkus plus Kapsel präsentirt sich als ein nahezu gleichförmiges kugliges oder ellipsoides Gebilde. Färbt man das Trockenpräparat nach vorangegangener Behandlung mit destillirtem Wasser oder dünnem Alkali, so ist auf keine Weise etwas von der Kapsel nachzuweisen; man sieht die Mikrokokken vollständig nackt. An dem mit Säure behandelten Präparat hingegen lässt sich sehr leicht eine distinkte Färbung der Mikrokokken und der Kapseln erzielen. Alkohol, Aether und Chloroform haben auf die Hüllen anscheinend keinen Einfluss.

Aus diesen Reaktionen dürfte sich ergeben, dass die Kapseln der Pneumoniemikrokokken im Wesentlichen aus Mucin resp. einer dem Mucin nahestehenden Substanz bestehen. Sie sind löslich in Wasser und dünnen Alkalien, unlöslich in Säuren. Auch die Färbbarkeit mit Anilinstoffen stimmt mit dieser Annahme überein.

Ueber die Resultate der verschiedenen Färbungen wollen wir noch folgendes anführen:

Behandelt man eine grosse Zahl von identischen Deckglaspräparaten mit verschiedenen Anilinfarben, so überzeugt man sich sofort, dass mit concentrirten Methylenblau- und Bismarckbraunlösungen der Mikrokokkus mit seiner Kapsel in toto gleichmässig gefärbt wird. Bei Anwendung verdünnter Lösungen derselben Farbstoffe durch längere Zeit hindurch kann man indessen ebenfalls eine, wenn auch undeutliche Differenzirung zwischen Mikrokokkus und Kapsel, bedingt durch eine stärkere Färbung des ersteren, erzielen.

Bei dieser Färbung findet sich ausserdem die Grenze der Hülle gewöhnlich nicht als scharfe Kreislinie oder Ellipse etc., sondern leicht zackig. Wie erwähnt, erhält man mit Gentianaviolett und mit Fuchsin in kurzer Zeit sehr schöne distinkte Färbungen der Kapsel. Indessen wird das Bild nicht selten dadurch gestört, dass auch die Grundsubstanz eine starke Färbung annimmt. Behandelt man dann derartig gefärbte Deckgläser mit Alkohol, so kommt

[1]) Bei dieser Gelegenheit wollen wir bemerken, dass wir an den Pneumoniemikrokokken niemals eine Spur von Bewegung nachweisen konnten. Die be reffenden Untersuchungen wurden an Flüssigkeitstropfen angestellt, welche an der unteren Fläche des Deckglases hingen. Das Deckglas liegt auf einem hohlgeschliffenen Objektträger; die Ränder des Deckglases sind durrh flüssiges Vaseline abgeschlossen, so dass jede Verdunstung vermieden wird.

häufig eine vollständige Entfärbung der Kapsel zu Stande, während die Grundsubstanz (das geronnene Eiweiss der Flüssigkeit) einen leichten Farbenton beibehält. Es erscheinen dann die noch intensiv gefärbten Mikrokokken von einem farblosen Raume[1]), welcher den Kapseln entspricht, umgeben. In dieser Form hat sie Hr. Günther zuerst gesehen und abgebildet. Wendet man das Gentianaviolett oder Fuchsin nicht in wässriger Lösung, sondern in Anilinwasser gelöst an, so erhält man in äusserst kurzer Zeit eine Färbung der Kapseln, welche einer nachherigen Behandlung mit Alkohol eine Zeit lang resistirt. Als bequemste und rascheste Methode, um die Kapseln evident nachzuweisen, rathen wir in Folge dessen eine Färbung des Trockenpräparates in Anilinwasser-Gentianaviolettlösung; nachher wird das Deckglas auf $^1/_2$ Minute in ein Uhrschälchen mit Alkohol gelegt, in welchem die Grundsubstanz rasch, die Kapseln und die Mikrokokken viel langsamer entfärbt werden. Dann kommt das Präparat in ein Uhrschälchen mit destillirtem Wasser und kann direkt in Wasser untersucht werden, oder aber es wird in Canadabalsam resp. Damarlack conservirt. Auch in Eosin sind die Kapseln färbbar; wir empfehlen eine schwache Eosinlösung 24 Stunden lang einwirken zu lassen. Durch Osmiumsäure werden die Contouren der Hülle ebenfalls scharf hervorgehoben; es tritt indessen keine Schwärzung ein.

Eine derartige Struktur, eine Kapselbildung, ist bei Schizomyceten[2]) bisher fast noch nicht beschrieben worden. Man spricht zwar von einer gallertigen Grundsubstanz zwischen den Mikrokokken, die zu grossen „Zooglöamassen" sich zusammenballen; dass aber der einzelne Mikrokokkus von einer wohl charakterisirten Gallertkapsel umgeben ist, ist nahezu unbekannt. Findet sich nun diese Gallertkapsel ausser bei den Pneumoniemikrokokken auch bei anderen Schizomyceten? Auf Grund eingehender Controluntersuchungen können wir dies zwar nicht positiv verneinen (vgl. die Anmerkung), das indessen dürfte als positiv hinzustellen sein, dass bei den anderen im menschlichen Körper vorkommenden Mikroorganismen Gallerthüllen von auch nur annähernd derselben Mächtigkeit wie bei den Pneumoniemikrokokken so gut wie niemals vorkommen. In den verschiedensten Eitersorten, in den verschiedenen Formen lobulärer Pneumonien, im Bronchialinhalt, im Darmkanal, in diphtheritischen Massen etc. haben wir an den reichlich vorhandenen Mikroorganismen niemals mehr als eine Spur, in den meisten Fällen überhaupt gar nichts von Kapselbildung nachweisen können. Auch die Untersuchung der Sputa war in dieser Beziehung fast immer negativ, nur in ganz spärlichen Fällen fanden sich Andeutungen von ganz schmalen Hüllen. Sogar in den allerdings nicht sehr zahlreichen Fällen, in denen wir Sputa von Pneumonikern (vgl. Fortschr. d. Med. S. 471) auf das Vorkommen der Kapseln[3]) untersucht haben, waren die Resultate stets negativ. Indessen zweifeln wir nicht daran, dass sie im pneumonischen Sputum zu finden sein werden, da sie im Bronchialinhalt der Leiche von

[1]) Es ist übrigens zu bemerken, dass nicht etwa jeder helle Raum um gefärbte Kokken in Trockenpräparaten auf eine Kapsel schliessen lässt.

[2]) Bekanntlich kommen bei verschiedenen Algen breite Gallerthüllen vor, bei Beggiatoen, Oscillarien etc. Nachträglich werden wir durch die Güte des Hrn. Dr. Frobenius noch auf eine bezügliche Stelle bei Zopf, Morphologie der Spaltpflanzen, 1882, aufmerksam gemacht; auf Taf. V, Fig. 11—12 sind „Kokken mit vergallerten Membranen" abgebildet.

[3]) Auf das regelmässige Vorkommen der Kapseln sind wir erst seit dem Anfange dieses Jahres aufmerksam geworden.

Pneumonikern mehrfach constatirt werden konnten. Möglicherweise bewirkt schon der Zutritt des Parotisspeichels eine partielle Auflösung der Kapseln; andererseits ist es klar, dass die, wie es gewöhnlich geschieht, in Wasser aufgefangenen Sputa die Kapselbildung vermissen lassen werden.

In einem einzigen Falle wurde bei der Untersuchung des Eiters eine deutliche Hüllenbildung an einem Theil der massenhaft vorhandenen Mikrokokken bemerkt; es handelte sich um eine Peritonitis, welche durch Perforation eines Ulcus duodenale entstanden war.

Wir sehen somit, dass die Kapselbildung für die Pneumoniemikrokokken ein höchst charakteristisches Merkmal ist, welches bei anderen Mikrokokkenarten nur in äusserst seltenen Fällen gefunden wird.

Wie oben erwähnt, fanden wir bei anderen Formen der Pneumonie bis jetzt stets nur hüllenlose Mikroorganismen. Bei den frischen Fällen von akuter, genuiner, fibrinöser Pneumonie dagegen fehlten die Kapseln fast nie.

Dass bei unseren früheren Untersuchungen die Kapseln der Pneumoniemikrokokken unsichtbar geblieben sind, lag wesentlich daran, dass dieselben fast ausschliesslich an Schnitten von Alkoholpräparaten angestellt sind. Bei diesen sind die Hüllen in der That nur äusserst schwer sichtbar zu machen, wie dies jeder Nachuntersucher sofort constatiren wird. Natürlich darf der Schnitt vor der Färbung nicht in destillirtes Wasser kommen; auch die nachherige Behandlung mit Alkohol darf nicht zu lange fortgesetzt werden, um die Kapseln nicht allzusehr zu entfärben. Mit Benutzung dieser Vorsichtsmassregeln gelingt es, die Hülle der Pneumoniemikrokokken in den Pneumonien des Menschen auch an Alkoholpräparaten aufzufinden; indessen ist dies keine ganz leichte Aufgabe für den Histologen.

Wir fanden die Kapsel tragenden Mikrokokken, ausser in dem pneumonisch infiltrirten Lungengewebe selbst, auch in grosser Reichlichkeit in den pleuritischen und perikarditischen Exsudaten; ausserdem auch in den serös infiltrirten pleuritischen Adhärenzen bei denjenigen Fällen, in denen die Pneumonie an einer durch vorangegangene Pleuritis mit der Brustwand verwachsenen Lungenpartie zu Stande gekommen war. Wir fanden sie ausserdem auch in den nicht infiltrirten, nur einfach ödematösen Partieen beider Lungen in einigen Fällen von Pneumonie eines Lappens, bei denen der Tod im Höhestadium eingetreten war. Im Blute und in den übrigen Organen des Menschen haben wir sie bisher noch nicht gefunden; wir müssen aber bemerken, dass wir noch sehr wenige Untersuchungen nach dieser Richtung angestellt haben. In mehreren Fällen echter croupöser Pneumonie fanden wir zwar sehr reichliche Kokken, aber keine Kapseln daran. Alle diese Fälle waren älter als 6 Tage; auch in den anderen positiven Fällen, die bei weitem die Mehrzahl bilden, sind häufig nicht die sämmtlichen Mikrokokken mit Kapseln versehen, sondern nur ein gewisser Theil derselben. Indessen gerade in den frischen Fällen, in denen der Tod noch während des Fortschreitens der Krankheit eingetreten war, fanden sich die Kapseln so gut wie ausnahmslos an sämmtlichen Mikrokokken.

Wir sind darnach geneigt, anzunehmen, dass die Kapseln gerade dem Höhestadium der Entwickelung der Mikrokokken angehören. Dass die Kapseln nicht etwa als passive Niederschläge aus der umgebenden Flüssigkeit um die Mikrokokken herum aufgefasst werden dürfen, geht schon daraus hervor, dass andere in derselben Flüssigkeit suspendirte Körperchen die Kapseln nicht zeigen, und weiterhin auch aus dem Umstande, dass sie um die Pneumoniemikrokokken herum in ganz derselben Weise gefunden werden, in welchem Substrat sich dieselben auch befinden mögen. Wir werden weiter unten zu berichten haben, dass bei Thieren auch im Blute Pneumoniemikrokokken mit den charakteristischen Kapseln regelmässig gefunden werden. Wir zweifeln übrigens nicht daran, dass sie auch beim Menschen bei schweren Fällen von Pneumonie im Blute zu finden sein werden; es ist übrigens bereits eine entsprechende Angabe von Koch (l. c.) vorhanden.

Wir müssen die Kapseln nothwendig als ein Produkt der Lebensvorgänge des Mikrokokkus betrachten.

II. Cultivirung der Pneumonie-Mikrokokken.

Es war nun unsere Aufgabe, die Pneumonie-Mikrokokken ausserhalb des Körpers zu cultiviren. Das Wachsthum derselben musste unter geeigneten Umständen ein eminent rapides sein, da ja in der pneumonisch afficirten Lunge im Laufe von ganz wenigen Tagen eine colossale Entwickelung der Mikrokokken stattfindet.

Es war selbstverständlich, dass wir bei unsern Cultivirungsversuchen die von Koch eingeführte Methode des festen Nährbodens zu benutzen suchten; durch die Einführung dieser Methode ist ja ein grosser Theil der Schwierigkeiten beseitigt worden, welche bis dahin der Herstellung von Reinculturen im Wege standen. Die Methode hat ihre Controle in sich selbst, etwa begangene Fehler kommen sofort zu Tage; wir befinden uns in der That bei Anwendung derselben auf einem festen Boden.

Wir versuchten zunächst, auf geronnenem Blutserum die Mikrokokken aus der pneumonischen Lunge zu cultiviren; das Blutserum wurde nach den bekannten Angaben von Koch präparirt. Aus mehreren pneumonischen Lungen*), welche reich-

*) Bei der Entnahme des Materials musste darauf gesehen werden, 1. dass die Lungen noch vollständig frisch, d. h. frei von Fäulnisserscheinungen waren; 2. dass äussere Verunreinigungen ausgeschlossen waren. Dieser letzten Forderung wurde, immer wieder nach den Angaben von Koch, dadurch entsprochen, dass von der pleuralen Oberfläche resp. Schnittfläche mit einem ausgeglühten Messer ein breites Stück abgetragen wurde; von dieser Schnittfläche aus wurden dann immer successive mit geglühten Messern neue Schnittflächen in verschiedenen Ebenen hergestellt, bis man voraussetzen konnte, eine Schnittfläche vor sich zu haben, welche von äusseren Verunreinigungen vollständig befreit war. Es wurden besonders solche Lungenpartien benutzt, deren Bronchien durch fibrinöse Gerinnsel vollständig verschlossen waren, sodass der flüssige Bronchialinhalt, der ja stets die verschiedensten Mikroorganismen enthält, möglichst vermieden wurde.

liche Mikrokokken mit Kapseln enthielten, wurden mittelst der durch Glühen sterilisirten Platinnadel kleinste Stücke auf die Oberfläche des Blutserums gebracht resp. hineingestossen.

Die das Blutserum enthaltenden, mit sterilisirter Watte verschlossenen Reagenzgläser kamen dann in einen Thermostaten, der auf Körpertemperatur gebracht war. Es entwickelte sich stets in kurzer Zeit eine Mikrokokkenvegetation in Form eines mattgrauen Fleckens an der Oberfläche des Blutserums und eines opaken Cylinders im Innern des Serums, entsprechend dem Impfstich. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich runde und elliptische Mikrokokken von der Grösse der Pneumonie-Mikrokokken.

Diese Versuche, welche aus den ersten Monaten des Jahres 1883 datirten, mussten indess abgebrochen werden, und erst im September d. J. konnten wir sie mit vereinten Kräften wieder aufnehmen.

Hr. Dr. Frobenius hatte die glückliche Gelegenheit, im Laboratorium des Gesundheitsamtes die zu bewundernswürdiger Feinheit ausgebildete Methodik unter der Anleitung von Koch und seiner Mitarbeiter zu studiren, sodass wir in der Lage waren, dieselbe in weitem Umfange für unsere Zwecke zu benutzen.

Hr. Dr. Frobenius präparirte ausser dem Blutserum eine Nährgelatine, welcher Fleischinfus, Pepton und Kochsalz zugesetzt war, nach der Angabe, welche sich in der Beilage zu Heft 13 unserer Zeitschrift vorfindet.

Schon der erste Versuch mit dieser Gelatine war erfolgreich; wir erhielten von einem Falle von einer acuten Pneumonie des rechten Oberlappens im Stadium der grauen Hepatisation (ein Fall, der mit hypertrophischer Lebercirrhose combinirt, sonst aber ganz ohne Complicationen war, selbst Milztumor war nicht vorhanden) eine grosse Zahl von vollständig gleichmässigen Culturen; das Impfmaterial war von drei verschiedenen Stellen der Hepatisation entnommen.

Bei Zimmertemperatur entstanden schon nach 24 Stunden stecknadelkopfgrosse, über das Niveau der Gelatine prominirende Knöpfchen, auch der Impfstich umgab sich mit einer schleierartigen Trübung. Die Knöpfe wuchsen sehr bald zu halbkugelförmigen, mattweissen, perlartigen Erhebungen, um den Impfstich herum kamen ausser der schleierartigen Trübung eine grosse Zahl von feinsten bis 0,3 mm im Durchmesser haltenden rein weissen Körnchen zu Stande (vergl. Abbildung No. 5).

Ganz dasselbe Aussehen hatten die von diesen Culturen abgeimpften Generationen; wir haben bis jetzt 8 Generationen von diesem Falle gezüchtet. Da diese Culturen bei der mikroskopischen Untersuchung eine fast vollständig gleichmässige Zusammensetzung aus elliptischen Mikrokokken zeigten, (nur die

Grösse der Mikrokokken schwankte in gewissen Grenzen), ebenso bei starker Verdünnung in der Gelatine (was durch leichte Erwärmung und Verflüssigung derselben sehr leicht zu Stande zu bringen ist) stets gleichmässige Entwickelung zeigten, so sind wir berechtigt, dieselben als Reinculturen zu betrachten. Es ist uns niemals möglich gewesen, sei es auf Objectträger-Culturen, sei es durch Ausgiessen auf Platten, jemals etwas Fremdes in ihnen zu constatiren. Die Culturen sind in hohem Grade charakteristisch und unterscheiden sich von allen anderen uns bekannten Gelatine-Culturen; sie ähneln einem Nagel mit halbkugeligem Kopf; wir wollen sie deshalb als nagelförmige Culturen bezeichnen.

Die Culturen bestehen ganz und gar aus dicht zusammengelage rtenMikrokokken von meist elliptischer Form; eine Kapsel haben wir an ihnen nicht finden können. Auch bei den auf Serum cultivirten Mikrokokken ist die Kapsel nur in einigen Fällen gefunden worden, meistens wurde sie vermisst. Wir werden sofort berichten, dass bei Einbringung der Culturen in geeignete Thierkörper die Kapseln an den rapide sich vermehrenden Mikrokokken wieder auftreten.

Werden die Culturen sehr alt, d. h. mehr als etwa 5 Wochen, so tritt eine leichte Braunfärbung der angrenzenden Partien der Gelatine ein; dann werden die Körner in der Tiefe der Cultur auch allmählig dicker und plumper gestattet. Kommen Risse in der Gelatine zu Stande, so wächst die Cultur meist in kurzer Zeit in Form eines Schleiers über die Oberfläche derselben herüber; Verflüssigung der Gelatine tritt niemals ein; dagegen haben wir bei Anwendung ganz dünner, weniger als 4procentiger Gelatine eine Gasentwickelung geringen Grades aus der in der Gelatine vertheilten Cultur entstehen sehen. Es ist noch zu bemerken, dass die Culturen auf der dünnen Gelatine weniger stark prominiren und sich mehr flächenhaft ausbreiten; niemals indessen kam eine centrale Delle in ihnen zur Entwickelung.

Von den Gelatineculturen wurde mehrfach auf Blutserum übergeimpft. Die Form der Blutserumculturen war dann dieselbe, wie wir sie oben beschrieben haben. Auch auf Kartoffelquerschnitten wachsen die Culturen ausgezeichnet schön, in Form von grauen Tröpfchen; von dort auf Gelatine zurückgeimpft, entwickeln sie sich wieder zu der charakteristischen Nagelform.

Bei mehreren anderen Fällen von Pneumonie schlugen unsere Culturversuche fehl, wir erhielten entweder nichts oder es entstanden Pilzwucherungen, welche durch ihr langsames Wachsthum, durch das Einsinken unter das Niveau oder durch Verflüssigung und Verfärbung der Gelatine sich als fremdartige Elemente erwiesen. In diesen Fällen waren bei der mikroskopischen Untersuchung der Lungen zwar Mikrokokken, indessen ohne Kapseln, gefunden worden. Endlich haben wir von

2 Fällen[1]) von Pneumonie, in denen Mikrokokken mit Kapseln, aber auch hüllenlose Mikrokokken gefunden wurden. Culturen erhalten, welche von vornherein nicht rein nagelförmig waren, sondern sich durch eine flachere Kuppe,[2]) zum Theil auch durch centrale Dellenbildung unterschieden. In den weiteren Generationen gelang es uns dann, aus den ursprünglich wohl nicht ganz reinen Culturen charakteristische nagelförmige Bildungen zu erzielen. Zu den sofort anzuführenden Uebertragungsversuchen wurden hauptsächlich die von dem oben erwähnten ersten Falle herstammenden Culturen verwendet; indessen haben wir auch mit Culturen vierter Generation, die von den zuletzt erwähnten zwei Fällen herstammten, positive Resultate (bei Mäusen) erhalten.

III. Uebertragung der Pneumonie-Mikrokokken auf Thiere.

a. Injections-Versuche.

Mittels eines durch Glühen sterilisirten Platinhäkchens kann man aus den in den Reagenzgläsern enthaltenen Gelatine-Culturen nach Entfernung des Wattepfropfes mit Leichtigkeit die Knöpfchen herausheben. Bringen wir dieselben in ein ebenfalls durch Erhitzung sterilisirtes Schälchen, das mit destillirtem, sterilisirtem Wasser gefüllt ist, so vertheilt sich in kurzer Zeit die Cultur in dem Wasser; wir erhalten eine gleichmässige, ganz leicht milchig getrübte Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit wird in eine nach der Angabe von Koch ohne Kautschuk hergestellte Pravaz'sche Spritze, die ebenfalls im Hitzschrank sterilisirt war, aufgesogen und dann (nach vorangegangener Enthaarung, Reinigung und Desinfection der Haut mit 1procentiger Sublimatlösung) durch die Brustwand hindurch in die rechte Lunge der Thiere hineingespritzt. Wir benutzten Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse und Hunde.

1) Kaninchen.

Von Kaninchen wurden neun Thiere injicirt, und zwar mit je $^1/_2$—1 Ccmtr. Flüssigkeit. Bei keinem einzigen derselben trat die geringste Störung des Wohlbefindens ein. Respiration und Körpertemperatur blieben völlig normal, die Thiere verhielten sich ganz wie gesunde. Sechs dieser Kaninchen wurden am 2. bis 4. Tage nach der Injection getödtet (die drei übrigen liessen wir am Leben). In 4 Fällen waren die Lungen vollständig unverändert, auch die Einstichstelle, die an der Costalpleura sich als rother Punkt kennzeichnete, war an der Lunge nicht zu sehen. Einmal fand sich eine etwa erbsengrosse, ein zweites Mal eine etwa bohnengrosse Blutinfiltration des rechten Unterlappens entsprechend dem Ein-

[1]) Einer dieser Fälle war einer der ziemlich seltenen Fälle von ächter fibrinöser Pneumonie als Nachkrankheit bei Ileotyphus; der Typhus war bereits in der fünften Woche, vollständig abgelaufen.

[2]) Es ist zu bemerken, dass eine typische, halbkugelförmig prominirende Kuppe sehr bald einsinkt und flach wird, wenn die Gelatine sich unter dem Einfluss der Wärme zu verflüssigen beginnt; das kommt zuweilen schon durch Strahlung vom Ofen her oder beim Stehen in der Sonne etc. zu Stande.

stich. In der rechten Pleurahöhle waren in diesen beiden Fällen einige Tropfen röthliches Fluidum vorhanden, in den andern Fällen war die rechte Pleurahöhle entweder ganz frei oder enthielt einige Tropfen gelblicher Flüssigkeit, in welcher bei mikroskopischer Untersuchung spärliche lymphoide Zellen, dagegen kein einziger Kokkus gefunden wurde.

Auch bei der Impfung in Gelatine verhielt sich das Fluidum vollständig steril (die Eröffnung der Pleurahöhle wurde, natürlich unter Cautelen, mit geglühten Instrumenten vorgenommen).

Die Kaninchen verhielten sich also gegen unsere Pilzculturen vollständig refractär, die eingebrachten Pilze gehen in kurzer Zeit zu Grunde.

2) Mäuse.

Im Gegensatz dazu sind die sämmtlichen Mäuse, denen lebende Pilzculturen injicirt wurden, 32 an der Zahl, regelmässig im Laufe von 18 bis 28 Stunden in Folge der Injection gestorben, nur eine Maus starb erst nach 40 Stunden.

Alle diese Thiere zeigten schon einige Stunden nach der Injection eine entschiedene Dyspnoe; unter zunehmender Schwäche und verlangsamter angestrengter Respiration gingen sie bei allmählich bis auf 30 Grad und darunter sinkender Körpertemperatur zu Grunde.

In keinem einzigen dieser Fälle erlebten wir einen Misserfolg; stets war das Resultat überall identisch.

Bei der Section findet man ein vollständig typisches Bild; in beiden Pleurahöhlen eine relativ grosse Menge röthlicher, schleimiger, trüber Flüssigkeit; die beiden Lungen sehr stark geröthet, fast vollständig luftleer, in ihnen zerstreute, schlecht begrenzte Herdchen von rother Infiltration. Die Milz ist fast auf das Dreifache geschwollen, dunkelroth; die anderen Organe unverändert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung constatirt man zunächst, dass in dem schleimigen Inhalt der Pleurahöhlen eine ausserordentlich massenhafte Mikrokokkenvegetation vorliegt.

Die Mikrokokken liegen theils frei in der Flüssigkeit, theils im Innern der lymphoiden Zellen. Sie haben alle Charaktere der Pneumoniemikrokokken und zeigen eine exquisite Kapselbildung. Auch in den Lungen selbst, besonders in den rothen Infiltrationen befanden sich massenhafte Mikrokokken mit Kapseln, ebenso in der Milz und im Blute.

Im Blute, und zwar schon in dem der lebenden Maus, kann man die reichlichen, kapseltragenden Mikrokokken nachweisen, auf je 100 rothe Blutkörperchen kommen oft mehrere Mikrokokken. Auf diese Thatsache möchten wir ganz besonders hinweisen, da sie uns lehrt, dass es sich nicht etwa um eine rein locale Pilzwucherung, sondern um eine Allgemeininvasion des Organismus handelt.

Da man von vornherein annehmen könnte, dass die Injection der Flüssigkeit in die Lungen an sich einen schweren Entzündungsreiz hervorzubringen geeignet wäre und die Pilzwucherung dabei nur secundär zu Stande käme, haben wir Controlversuche mittels Injection erwärmter Culturaufschwemmungen angestellt. Die durch Vertheilung der Cultur in Wasser hergestellte Injectionsflüssigkeit wurde in zwei Theile getheilt, die eine Partie blieb in der Zimmerwärme stehen, die andere wurde für 15—20 Minuten in einen Thermostaten gebracht, der auf 65—80 Grad regulirt war.

Dann wurden beide Flüssigkeiten zu Injectionen benutzt. Von den mit der erwärmten Cultur (je 0,3 Ccmtr., also relativ viel für die kleinen Thiere) injicirten neun Mäusen starb eine ganz kurz nach der Injection (3 Versuche mit je 3 Thieren) an beiderseitigem Hämothorax[1]) in Folge Durchstechung des Herzens, die andern 8 Mäuse blieben vollständig gesund; 2 derselben wurden am zweiten Tage getödtet und zeigten eine geringe Quantität von vollständig heller Flüssigkeit in den Pleurahöhlen ohne Spur von Kokken. Die zu gleicher Zeit mit dem bei Zimmertemperatur aufbewahrten Theile derselben Culturaufschwemmung injicirten Mäuse, die stets nur einen Tropfen Fluidum erhielten, starben wie gewöhnlich zwischen 20—26 Stunden unter den typischen Erscheinungen, während des Lebens wie post mortem.

Es geht hieraus mit grosser Bestimmtheit hervor, dass das pathogene Agens bei den Injectionen gebunden ist an die Lebenseigenschaften der in der Injectionsflüssigkeit enthaltenen Organismen.

Dass auch Einspritzungen von destill. Wasser mit ganz analogen negativen Resultaten aufgeführt wurden, wollen wir nur nebenbei bemerken.

Wir sind demnach zu dem Schlusse berechtigt, dass die aus der croupösen Pneumonie des Menschen rein gezüchteten Mikrokokken auf Mäuse übergeimpft Pleuritis und Pneumonie, unter reichlicher Wucherung der Pilzelemente in der pleuritischen Flüssigkeit, in den Lungen und im Blute, erzeugen, während sie bei Kaninchen wirkungslos sind.

Von den meisten der nach der Injection wirksamer Culturen gestorbenen Mäuse wurden dann neue Gelatineculturen angelegt, und zwar von dem Pleurainhalt (es wurde meist dazu die linke Pleurahöhle benutzt, da die Injection rechterseits geschehen war), von dem Lungensaft und von der Milz.

In allen Fällen erhielten wir ganz typische Nagelculturen, die

[1]) In der im Thorax dieses Thieres enthaltenen Flüssigkeit waren mässig viele Mikrokokken, und zwar ohne Kapseln, vorhanden; es waren dies die direct eingespritzten, von der Cultur herrührend. Sie waren indessen in Folge der Erhitzung vollständig abgestorben, was sofort dadurch bewiesen werden konnte, dass die Impfung der aus dem Thorax entnommenen Flüssigkeit in Gelatine absolut erfolglos war; es kam nicht die Spur von einer Cultur zu Stande.

in mehreren Generationen weiter gezüchtet wurden. Auch diese Culturen wirkten bei Injectionen genau identisch, wie die von croupöser Pneumonie herstammenden.

Wir möchten noch hinzufügen, dass wir durch Injection anderweitiger Pilzculturen ebenfalls Pleuritis bei Mäusen haben entstehen sehen; indessen waren die Mikrokokken der pleuritischen Flüssigkeit in diesen Fällen stets ohne Kapseln.

3) Meerschweinchen.

Von 11 älteren und jüngeren Meerschweinchen, welchen Injectionen von in destillirtem Wasser aufgeschwemmten Culturen wiederum in die rechte Brusthöhle, und zwar je 0.1—0.3 Ccmtr., gemacht wurden, traten schwere Erkrankungen ein bei sechs Thieren. Nach 24 Stunden zeigten dieselben schwere Dyspnoe und grosse Schwäche; dabei entweder normale Temperatur oder schon niedrige Temperaturen. Drei dieser Thiere wurden nach 24—48 Stunden getödtet; die drei anderen starben im Laufe des zweiten Tages. Bei allen Thieren fand sich bei der anatomischen Untersuchung schwere doppelseitige Pleuritis mit mehr oder minder stark eitrig getrübtem Exsudat in der Quantität von mehreren Cubikcentimetern; auch in der Perikardialhöhle eitrig getrübtes Fluidum. Die Lungen waren stark geröthet, ödematös. In drei Fällen waren sie ohne weitere Veränderungen, in drei anderen mit lobulär gestalteten rothen, grauen oder graurothen Infiltrationen, welche sich in den vom Hilus entfernt gelegenen Partien mehrerer Lungenlappen vorfanden.

Die fünf anderen Meerschweinchen zeigten keine sicheren Krankheitserscheinungen. Zwei von ihnen wurden am 3. Tage nach der Injection getödtet und zeigten nur wenige helle Tropfen Fluidum in den Pleurahöhlen ohne Kokken; bei Impfung in Gelatine blieb diese Flüssigkeit vollständig steril. Im Gegensatz dazu enthielt die pleuritische Flüssigkeit der schwer erkrankten resp. gestorbenen Thiere stets massenhafte Mikrokokken mit Kapseln; die Impfung derselben in Gelatine ergab vollkommen reguläre Nagelculturen. In den pneumonisch infiltrirten Lungenpartien wurden nur sehr spärliche, zuweilen selbst gar keine Mikrokokken angetroffen.

Es ergiebt sich daraus, dass die Meerschweinchen in ihrem Verhalten gegen unsere Culturen etwa in der Mitte zwischen Mäusen und Kaninchen stehen. Etwa die Hälfte der Thiere war refraktär; die andere Hälfte erkrankte an schwerer doppelseitiger Pleuritis mit reichlicher Wucherung von Kapselmikrokokken; einige auch an pneumonischen Affectionen. Im Blute wurden nur bei zwei der gestorbenen Meerschweinchen Mikrokokken mit Kapseln in geringer Zahl aufgefunden. Milztumor wurde nicht constatirt.

Versuchsbeispiel.

15. Sept. Material: Cultur von croupöser Pneumonie vom 7. Sept. 3. Generation.

4 Meerschweinchen.

a. Schon 20 Stunden nach der Injection ist das Thier sehr matt, zeigt

schwere Athemnoth; getödtet 27 Stunden nach der Injection. Doppelseitige Pleuritis und Pericarditis, beiderseits eitrig getrübte Flüssigkeit mit Flocken, etwa 5 Ccentim., darin Kokken mit Kapseln; die Flüssigkeit eegiebt Nagelculturen. Herdchen von rother und graurother Infiltration in den Lungen. Die Lungen fast ganz luftleer.

b. Getödtet in Agone 48 Stunden nach der Injektion.

Sektionsresultat: Doppelseitige Pleuritis, schleimig-eitriges Exsudat, Kokken mit Kapseln darin; in Gelatine überimpft typische Nagelculturen. Zerstreute graue Infiltrationsherde über bohnengross in beiden Lungen.

c, d bleiben gesund.

2 Kaninchen. Beide nach der Injection absolut unverändert.

a. Getödtet am 17/9. Vollständig frei.

b. Bleibt gesund.

5 Mäuse. Sämmtlich zwischen 20 und 25 Stunden nach der Injection todt. Rothe und graurothe Infiltration in den Lungen. Graurothe schmierige Flüssigkeit in den Pleurahöhlen mit reichlichen Kokken mit Kapseln, aus derselben werden typische Nagelculturen gewonnen. Milztumor.

4) Hunde.

Von Hunden werden 5 Individuen (sämmtlich erwachsene Thiere von 10—15 Kilogr. Körpergewicht) mit Injectionen aufgeschwemmter Pilzculturen in die rechte Brusthöhle behandelt. Einer dieser Hunde erkrankte nach der Injection sehr schwer mit Dyspnoe und ging innerhalb 40 Stunden nach der Injection zu Grunde. Bei der Section fand sich eine typische, theils rothe, theils graurothe totale Infiltration des rechten Unterlappens mit dünnem pleuritischen Beschlage, ganz wenige Tropfen Fluidum in der rechten Pleurahöhle, Milztumor. In der rothen und in der grauen Hepatisation wurden äusserst reichliche Kokken mit Hüllen aufgefunden. In dem Inhalt der rechten Pleurahöhle und im Blute ebenfalls Kokken mit Hüllen, indessen nur in geringer Zahl. Die Pneumonie dieses Thieres erinnerte im klinischen Verlauf, sowie ganz besonders in ihrem anatomischen Verhalten vollständig an die typische lobäre Pneumonie des Menschen. Die Culturen, die von der rothen und grauen Hepatisation, vom Blute und dem Inhalte der rechten Pleurahöhle gewonnen wurden, waren wiederum typische Nagelculturen mit der charakteristischen Wirkung bei Injection in Mäuse.

Die anderen 4 Hunde dagegen zeigten nach der Injection zum Theil nur eine bald vorübergehende Erkrankung mit leichter Temperatursteigerung bis auf 40.5 (was bei Hunden bekanntlich sehr wenig besagen will); zum Theil blieb selbst dies aus; jedenfalls war am Tage nach der Injection oder spätestens am zweiten Tage der Status integer vollständig wiederhergestellt. Nach Verlauf mehrerer Tage resp. einer Woche wurde jedem dieser Thiere eine zweite Injection an nahezu dieselbe Stelle applicirt. Auch hier trat höchstens eine vorübergehende Erkrankung mit baldiger völliger Erholung ein. Bei allen diesen unwirksamen Injectionen wurde durch gleichzeitige Injection derselben Flüssigkeit bei Mäusen stets ein positiver Erfolg in der obenberichteten Art und Weise erzielt.

Versuchsbeispiel.

22. Oct. 1883 2 Uhr. [Unter gütiger Mithilfe der Drr. Gram (Kopenhagen) und Brosin (Halle)]. Material: Cultur von croupöser Pneumonie vom 7./9. 4. Gen., Kuppe etwa 2 Cmmtr. gross, vertheilt in 3 Ccmtr. destillirtem Wasser.

1) Maus, einen Tropfen in die r. Brusthöhle.

Die Maus verendet am 23./10. um 12 U. Mittags unter den gewöhnl. Erscheinungen; im Schwanzblut ante mortem, zahlreiche Kokken mit Kapseln. Zäh-schleimiger reichlicher Inhalt in beiden Pleurahöhlen, Lungen stark comprimirt, luftarm, geröthet; ausserdem dunkelrothe Herde darin. Im Pleuraexsudat und in den Lungen reichliche Kokken mit Kapseln. Milztumor.

2) Schwarzer Teckel, gegen 0,8 Ccmtr. in die r. Brust.

22./10. Abends 7 U. 30 M. anscheinend matt, leichte Dyspnoe, T. 39,8.

23./10. Morg. 11 U. T. 39,5. Mittags 2 U. T. 40,5. Abends 7 U. 30 M. T. 39,5, ruhige Athmung. Von da an vollständig munter; später, am 24./10. zweite Injection von derselben Generation in die rechte Brust; vollständig ohne Erfolg.

3. Affenpinscher (43 Cmtr. lang), nahezu 1 Ccmtr. in die r. Brust.

22./10. Abends 7 U. 30 M. etwas matt, leichte Dyspnoe, T. 40,5.

23./10. Morgens 11 U. grosse Mattigkeit, Dyspnoe, R. 80, T. 40,8, beiderseits am Thorax rauhes Athmen.

Mittags 2 U. Thier ganz theilnahmslos, dyspnoetisch, hustet häufig und markirt dabei durch Erheben der rechten Vorderpfote Schmerzen in der betr. Seite. Rechts unten ausgesprochene Dämpfung. T. 41,0.

Abends 7 U. T. 39,4. Das Thier ist sehr schwach, kann sich nicht auf den Beinen halten. Rauhes Athmen, rechts unten deutlich verändert gegen links, mit bronchialem Charaktor.

Nachts 12 U. äusserst schwach.

24./10. Morgens 6 U. todt und starr gefunden.

Autopsie: Sehr reichlicher Panniculus, an der Injectionsstelle nichts Besonderes, in der Bauchhöle kein Fluidum. Milz vergrössert, 10 Cmtr. lang, dunkelroth, sonst Abdominalorgane frei.

L. Pleurahöhle und Periocard ohne Veränderung.

In der r. Pleurahöhle nur einige Tropfen eines röthlichen, leicht getrübten Fluidums (mit mässiger Menge von Kokken mit Kapseln).

Die r. Lunge zeigt eine erhebliche Volumsvermehrung, und zwar allein im Unterlappen, während der obere und die Mittellappen nahezu unverändert sind. Der r. Unterlappen hat dann für sich allein ein grösseres Volumen als die übrige r. Lunge und l. Lunge zusammen.

Der l. Unterlappen ist	42 Mmtr.	breit,	der r. Unterlappen	75 Mmtr	breit,
do.	60 „	hoch,	do.	75 „	hoch,
do.	17 „	dick,	do.	35 „	dick.

Der Pleuraüberzug zeigt einen dünnen fibrinösen Beschlag. Die Consistenz ist überall derb, der Unterlappen ist in der Totalität luftleer, und zwar grösstentheils grau resp. grauroth, nur im unteren Theile desselben eine kleine Partie rother Infiltration, die von weicherer Consistenz ist und ein wenig unter das Niveau der graurothen Hauptmasse zurücksinkt. Die Schnittfläche ist glatt, grösstentheils grauroth, nur an der erwähnten kleinen Stelle, die etwa den fünften Theil des Lappens ausmacht, roth. In den Bronchien trüber Schleim.

Die linke Lunge und die restirenden Theile der rechten Lunge sind ein wenig pigmentirt, nur leicht ödematös, mit kleinen diffuse begrenzten Röthungen, Bronchialschleimhaut geröthet.

Das Exsudat in den Alveolen zeigt in der rothen Infiltration reichliche lymphoide Zellen, rothe Blutkörper, nur geringe Mengen von Fibrin und reichliche Kokken mit Kapseln. In der graurothen Infiltration sind ausser lymphoiden Zellen ganz massenhafte Kokken mit Kapseln, wenig Fibrin vorhanden. Die von Alkoholpräparaten angefertigten Schnitte quellen in destillirtem Wasser schleimig auf, der Schleim wird jedenfalls zum grossen Theil von den Kapseln der Kokken geliefert.

Aus der graurothen sowie der rothen Hepatisation, ebenso aus dem Inhalt der rechten Pleurahöhle und endlich aus dem Blnte (von der unteren Hohlvene stammend) werden typische Nagelculturen gewonnen.

b. Inhalationsversuche.

Wenn durch die oben angeführten Controlversuche mit den erhitzten Culturen der Nachweis geliefert war, dass man nur durch Einbringung der lebendigen Organismen die Affection zu erzeugen im Stande ist, so war doch noch der Einwand möglich, dass ausser der Einbringung der Organismen noch ein schweres Trauma der Lunge, wie es durch die Injection doch unzweifelhaft gesetzt wird, nothwendig sei. Da nun bei der Pneumonie des Menschen nur ganz ausnahmsweise eine traumatische Ursache nachzuweisen ist (Contusionspneumonie), so versuchten wir, die Pilzelemente durch Inhalation den Thieren zuzuführen.

Es wurden im Ganzen drei grössere Inhalationsversuche angestellt und zwar in der Art, dass die Culturen, wie oben beschrieben, in destillirtem Wasser vertheilt wurden. Wir nahmen gewöhnlich grössere Quantitäten von destillirtem Wasser, je 10—50 Ccm. und dem entsprechend auch grössere Mengen von Kulturen, mehrere recht grosse Köpfe — immerhin nicht mehr als einige Cmm. betragend; das Wasser wurde durch dieselben nur ganz leicht getrübt. Diese Aufschwemmung von Kulturen wurde dann vermittels eines Handsprays zerstäubt. Um uns selbst und die Wärter nicht in Gefahr zu bringen, schalteten wir eine mehrere Meter lange dünne Kautschukröhre zwischen den Gummiballon und den Spray ein. Der Spray wurde dann gegen die Oeffnung eines Kastens gerichtet, in welchem die Thiere sich befanden. Binnen 10—20 Minuten war das Flüssigkeitsquantum zerstäubt. Die Versuche wurden im Freien angestellt.

Wegen der besonderen Wichtigkeit dieser Versuche wollen wir sie im Einzelnen wiedergeben.[1])

Inhalationsversuch I.

a. 15./9. Material: Cultur von croup. Pneumonie vom 7./9. Erste Generation. Zwei Mäuse inhaliren 5 Minuten lang.

b. 16./9. Die Thiere munter, nochmalige Inhalation. Material von demselben Falle, etwa eine halbe Stunde. Eine Maus ist am 17./9. nicht mehr zu finden.

Die andere wird am 19./9. todt gefunden.

Section (Frobenius):

Beide Pleurahöhlen erfüllt von grau-schleimigem Exsudat. Lungen ganz comprimirt, fast unkennbar, in toto dunkelroth und grau melirt.

Im Pleuraexsudat beiderseits massenhafte Kokken mit Kapseln. In Gelatine geimpft, entstehen aus demselben typische Nagelculturen, die später in mehreren Generationen fortgezüchtet auch zu Injectionen verwendet werden und positive Resultate in der geschilderten Art ergeben.

Inhalationsversuch II. 2. Oct.

Material: Cultur von der am 19./9. gestorbenen Inhalationsmaus.

---

[1]) Bei diesen Versuchen inhalirten auch einige Meerschweinchen mit, indessen ohne sichere positive Resultate. Eines derselbeu starb nach der Inhalation mit beiderseitigen hellen Pleuraergüssen, indessen waren keine Pilze darin zu finden, die Flüssigkeit blieb auch in Gelatine steril.

4 Mäuse.

Eine der Mäuse am 5./10. getödtet, vollständig frei. Eine andere ist am 6./10. ganz collabirt, verendet um 11 Uhr.

Section. Beiderseits mehrere Tropfen klebrige, graugelbe Flüssigkeit in den Pleurahöhlen, in beiden Lungen mehrere Herde rother Infiltration, im Ganzen etwa den dritten Theil des Lungenparanchyms ausmachend. Milz auf mehr als dreifache Grösse geschwollen, dunkelroth. Im Blut, dem Pleuraexsudat, den Lungen und der Milz reichliche Kokken mit Kapseln; Impfungen mit Milzsaft und Pleuraflüssigkeit ergeben typische Nagelculturen.

Die andere 2 Mäuse bleiben gesund.

Inhalationsversuch III. am 8./10.

Material: Croupöse Pneumonie vom 7./9., 4. Generation.

6 Mäuse. Am 11./10. leiden zwei Thiere an Dyspnoe und Schwäche; am 12./10. beide todt gefunden.

Section. Maus a: In beiden Pleurahöhlen dick-schleimiges Fluidum, rechts mehr als links; auch im Herzbeutel graues, trübes Fluidum. Peritonealhöhle frei, Milz stark geschwollen, dunkelroth. In beiden Lungen verbreitete Röthung, ausserdem ist der rechte Unterlappen in der Totalität in eine grauderbe Masse umgewandelt; typische lobäre, graue Hepatisation. Trachea leer.

Maus b: Genau wie oben, nur ist hier die untere Hälfte des linken Unterlappens derb, grau hepatisirt, die Hepatisation ist scharf abgesetzt gegen die obere Hälfte des Unterlappens.

Bei beiden Thieren in dem Pleuraexsudat, den Lungen, der Milz und dem Blut reichliche Kokken mit Kapseln; bei Impfung der Pleuraflüssigkeit entstehen typische Nagelculturen. Die grau hepatisirten Lungenpartien sind voll von Kapselmikrokokken, genau wie in den frischen Fällen beim Menschen; indessen kein Fibrin.

Diese Versuche sind wohl recht beweisend; dass nicht alle Thiere, sondern stets nur einzelne erkrankten, lag vielleicht daran, dass viele Thiere dem eindringenden Flüssigkeitsnebel constant ihr Hintertheil zukehrten, so dass sie nur wenig oder nichts von der Flüssigkeit in die Lungen bekamen.

IV. Verschiedenheiten der Pneumoniemikrokokken bei den verschiedenen Thierspecies. (Vgl. Fig. I—IV.)

Schon bei der Pneumonie des Menschen finden sich wesentliche Differenzen in der Grösse der einzelnen Kokken, sowie in der Ausbildung der Kapseln. Dass auch die Formen wechseln, ist bereits erwähnt worden. Bei den Mäusen sind die Kokken gewöhnlich nicht unerheblich grösser als der Durchschnitt der menschlichen Pneumoniemikrokokken. Manche der Mäusemikrokokken gehen über die Grösse der menschlichen weit hinaus, erreichen die doppelten, zuweilen selbst die dreifachen Dimensionen. Die Kokken der Meerschweinchen sind gewöhnlich kleiner als die der Mäuse; sie sind dagegen durch eine ungewöhnlich breite Kapsel ausgezeichnet; dieselbe erreicht hier zuweilen den Durchmesser der rothen Blutkörperchen; die Grösse der Kapseln schwankt übrigens in weiten Grenzen. Beim Hunde sind die Kokken gewöhnlich kaum grösser als beim Menschen; die Hüllen sind hier relativ schmal, wenig breiter als der Coccus selbst. Es ist in Beziehung auf diese Grössenverhältnisse zu bemerken, dass es hierbei sehr auf die Färbungsmethode, resp. auf das Entfärbungsverfahren ankommt. Durch starke Ent-

färbung mit Alkohol event. mit Hinzunahme von dünner Essigsäure werden die Kokken erheblich kleiner; sie können dabei mehr als den dritten Theil ihres Durchmessers einbüssen. Es sind demnach zu derartigen Vergleichungen nur absolut identisch behandelte Präparate zu verwenden. Der Unterschied in den Grössendimensionen tritt schon an ungefärbten Präparaten, wenn auch in viel geringerer Deutlichkeit zu Tage. Ausserdem ist zu bemerken, dass die Kokken der Meerschweinchen sehr häufig eine etwas unregelmässige, nicht genau runde oder elliptische Contour besitzen; die Kokken der Hunde und Mäuse zeigen dagegen stets eine scharfrandige Begrenzung.

Weiterhin ist zu bemerken, dass bei allen drei Thierspecies viel häufiger als beim Menschen neben den Kokken auch stäbchenförmige Figuren von verschiedener Länge, die meisten von der Grösse eines Diplokokkus, manche indessen auch bedeutend länger, zu finden sind. Stets sind sie umgeben von einer charakteristischen Kapsel. Beim Menschen kommen ähnliche Bildungen ebenfalls vor, indessen, wie erwähnt, nur sehr selten, während sie bei den Thieren häufiger gefunden werden; zuweilen kommt schon auf 10 kuglige resp. elliptische ein stäbchenförmiges Gebilde. Eine Andeutung von einer Zusammensetzung aus einzelnen Kokken ist zuweilen an ihnen vorhanden, meist indessen sind die Grenzen der Stäbchen durch scharfe Linien gegeben.

Da wir die direkte Beobachtung des Vegetationsprocesses der Kokken noch nicht in ausreichendem Masse angestellt haben, müssen wir uns auf die Anführung dieser thatsächlichen Notizen beschränken. Den Verdacht, den wir Anfangs hegten, dass wir es etwa mit unreinen Culturen zu thun hätten, mussten wir später aufgeben, da wir unter den verschiedensten Combinationen stets dieselben Bilder erhielten.

Weiterhin ist noch nachzutragen, dass bei den Meerschweinchen gewöhnlich ein vollständig heller Saum um den Kokkus gefunden wird; nach aussen von diesem kommt dann erst die gefärbte Kapsel. Auch bei Mäusen und beim Hunde kann ein ähnliches Bild auftreten, indessen hier nur dann, wenn eine Entfärbung mit Alkohol vorgenommen worden ist. Vor der Alkoholentfärbung sind die Kapseln bei Mäusen und Hunden häufig so intensiv gefärbt, dass eine Abgrenzung von dem in ihrer Mitte liegenden Kokkus schwer möglich ist. Der Alkohol nimmt dann den grössten Theil der Färbung der Kapsel fort; nur die Peripherie bleibt als intensiv gefärbter, mehr oder minder breiter Saum zurück. Bei den schleimigen Exsudaten der Muäse ist es uns häufig vorgekommen, dass bei dem Ausstreichen des Exsudats auf das Deckglas, die wir mit der Platinnadel zum Zwecke der Herstellung von Trockenpräparaten vorzunehmen pflegen, an manchen Stellen die Mikrokokken aus den Kapseln herausgerissen werden, so dass dann neben der leeren, d. h. im Centrum einen hellen Fleck zeigenden Kapsel der Mikrokokkus gelegen ist.

Das identische Lagerungsverhältniss mehrerer derartiger Individuen lässt über die Korrektheit der Deutung keinen Zweifel übrig. Es scheint dieses Vorkommniss hauptsächlich auf recht dickschleimige Exsudate beschränkt zu sein.

Die äussere Begrenzung der Kapsel ist bei Mäusen und beim Hunde meist sehr scharf, bei Meerschweinchen dagegen gewöhnlich ganz zart. Auch beim Menschen sind die Kapseln ziemlich scharf conturirt.

Schluss.

Schon früher sind Versuche mitgetheilt worden, in denen Pneumonieen durch Injektionen von Pilzculturen erzielt waren, und zwar hauptsächlich von Klebs und in den letzten Wochen von Salvioli und Zäslein[1]). Auf eine nähere Analyse der Versuche von Klebs wollen wir nicht eingehen; wir wollen nur bemerken, dass das Material, mit welchem dieser Forscher arbeitete, nicht immer ganz einwandsfrei war. Klebs benutzte Bronchialinhalt; Salvioli und Zäslein dagegen Blut resp. Vesicatorflüssigkeit von Pneumonikern; sie kultivirten in verschiedenen Flüssigkeiten, nicht auf festem Nährboden. Alle diese Forscher geben an, positive Resultate bei Kaninchen erhalten zu haben. Wir müssen daraus den Schluss ziehen, dass, wenn bei ihren Experimenten die Pneumonie von Schizomyceten herrührte, es nicht derjenige Pilz gewesen ist, mit dem wir es zu thun haben. Der unsrige war bei Kaninchen wirkungslos.

Die Ansicht, dass die Pneumonie eine Infectionskrankheit ist, wird bereits seit längerer Zeit von vereinzelten Forschern vertreten. Insbesondere hat Jürgensen stets mit grossem Nachdruck für diese Hypothese gekämpft. In den letzten Jahren hat sich dieselbe bei unsere Klinikern, wie es scheint, mehr und mehr eingebürgert. Der früher gelieferte Nachweis des regelmässigen Vorkommens der Schizomyceten war ebenfalls geeignet, diese Ansicht zu bekräftigen. In der vorliegenden Arbeit glauben wir einen weiteren Schritt vorwärts gekommen zu sein.

Die Mittheilungen über epidemische Pneumonieen sind in den letzten Jahren immer zahlreicher geworden. In grossen Städten hat man freilich selten Gelegenheit, solche Beobachtungen zu machen; indessen scheinen diese Dinge auf dem Lande und in den kleinen Städten viel öfter constatirt zu werden, als man bisher annahm. Es wäre gewiss sehr wünschenswerth, wenn derartige Beobachtungen der Oeffentlichkeit nicht länger vorenthalten würden. Besonders günstig sind solche Lokalitäten, in denen ein einziger oder einige wenige Aerzte das gesammte Beobachtungsmaterial in Händen haben.

---

[1]) Italia medica No. 39. — Centralbl. f. d. med. Wissensch. v. 13. Oct.

Anatomie.

Uskow (Kronstadt). Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der Leber und der Lungen. (Aus dem anatomischen Institut zu Strassburg.

Arch. f. microscop. Anat. Bd. 22. 1883.

Das Septum transversum und die Ventralwand des Vorhofs besitzen Zotten, deren Höhlung mit der Höhle des Sinus venosus communicirt und manchmal von deutlichem Endothel bekleidet ist. Die Fortsetzung der die Innenfläche der Primitivpericardialhöhle überziehenden Zelllage (Cölomepithel) bedeckt die Zotten, welche von einander und der Hypoblastschicht durch lockeres Bindegewebe getrennt werden. Der Hypoblast bildet an dieser Stelle die Einstülpung der primitiven Leberanlage. Später verweben sich die Zotten untereinander, so dass ein schwammiges Gewebe entsteht. Die Zellen der Zotten proliferiren wie die des primitiven Leberganges, welche sich in mehrfacher Schicht lagern. Es ist später nicht mehr möglich, zu unterscheiden, was zu dem aus der Zotte entstandenen und was zu dem aus dem Hypoblast entstandenen Gewebe gehört. Soviel ist sicher, dass, wenn die Zellen der Zotten auch nicht an der Bildung der Drüsenzellen der Leber sich betheiligen, das Gewebe der Zotten mit seinen oberflächlichen, resp. den vom Epithel des Cöloms stammenden Elementen zweifellos an der Bildung der Leber theilnimmt, indem diese Zellen sich in einen Bestandtheil dieses Organs verwandeln.

Jede Abtheilung der Athmungsorgane, Trachea und Lungen werden gleichzeitig und selbstständig angelegt. Der Verschluss des Vorderdarms geht in der Weise vor sich, dass von vorneherein die Anlage der Theilung in Speiseröhre und Luftröhre gegeben ist. Die erste Bildung der letzteren geht aber nicht mit einer Formveränderung der ersteren einher. Die Lungenanlage hat die Gestalt einer unpaaren Ausbuchtung des Vorderdarms, d. h. des trachealen Abschnitts desselben.

Zum Theil unabhängig von der Hypoblastwucherung für die Lungenanlage findet auch eine Wucherung des Mesoblasts statt, dessen Zellen (d. h. des ursprünglichen Cölomepithels) in die Lungenanlage übergehen, wo sie, in die Tiefe dringend, vermuthlich zu den musculösen Bestandtheilen der Lunge werden.

Halle. Eberth.

Rabl-Rückhard. Das Grosshirn der Knochenfische und seine Anhangsgebilde.

Arch. f. Physiologie. S. 279—322.

Die vergleichende Anatomie lehrt uns die Rippen des Menschen als Analoga und Abkömmlinge der Brustgräten der Knochenfische betrachten und führt den Stammbaum des Menschen durch die Reihe der Säugethiere und Amphibien bis auf den Knochenfisch zurück. Kein moderner Anatom zweifelt mehr an dieser Herleitung, seitdem uns durch die grossen Gesichtspunkte

Darwin's das Verständniss für die Möglichkeit einer fortschreitenden Entwickelung in der Wirbelthierreihe aufgegangen ist, und es ist der anatomischen Forschung bisher noch an jedem einzelnen Organ gelungen, die Continuität nachzuweisen und uns so das Verständniss nicht nur des normalen gröberen und feineren Baues, sondern sogar auch der Anomalien eines Organes zu eröffnen. Eine Ausnahme davon machte bis vor Kurzem das Gehirn. Auch hier war zwar die Continuität bis zum Amphibiengehirn leicht nachweisbar, zum Gehirn des Knochenfisches jedoch fehlte uns der Uebergang und infolge dessen für die einzelnen Abschnitte desselben die richtige, natürlich erscheinende Deutung. Die bisher gemachten Versuche einer solchen musste man als verunglückt bezeichnen, und auch in der letzten grossen Arbeit von Fritsch über das Fischgehirn ist ohne Zweifel der Bauplan des ganzen Gehirns verfehlt aufgefasst und infolge dessen der reiche Inhalt an Detail mehr aufgespeichertes Material für künftige Forscher, als augenblicklich zu verwerthen. Dieser Stand der Sache bedeutete eine Lücke in der Darwin'schen Theorie, die um so empfindlicher war, als das Gehirn ohne Zweifel eins der wichtigsten und massgebendsten Organe ist und in jeder Thierklasse und Thierspecies so gesetzmässige, typische Formverschiedenheiten aufweist, wie kaum ein anderes Organ, so dass es z. B. leicht fallen würde, aus dem Gehirn die Thierspecies zu bestimmen. Die hervorragende Bedeutung der vorliegenden Arbeit besteht darin, dass diese Lücke ausgefüllt und es dem Verfasser gelungen ist, eine vollkommen befriedigende Deutung des Fischgehirns zu geben.

Ermöglicht wurde diese Deutung durch die Entdeckung einer wichtigen, bisher übersehenen Thatsache. Es war bisher nicht gelungen, beim Fische Grosshirnhemisphären nachzuweisen; die beiden hinter dem Ansatz der Riechnerven symmetrisch von der Mittellinie gelegenen Prominenzen, welche Fritsch dafür erklärt hatte, enthalten kein Lumen und konnten offenbar nicht als Hemisphären angesprochen werden. Man glaubte, dass sie frei in den Schädelraum hineinragen, und an ihrer freien Oberfläche auftretende Unebenheiten galten Fritsch als Analoga von Hirnwindungen. Wie jedoch der Vf. nachweist, ragen diese Prominenzen in ein weites, allseitig geschlossenes Lumen, welches nach hinten mit dem Aquaeductus Sylvii communicirt und somit die vorderste Ausstülpung der Cerebrospinalhöhle darstellt, hinein und sind nur als partielle Verdickungen der Seitenwand desselben zu betrachten. Das Lumen zeigt eine continuirliche Auskleidung mit Epithel und hat seinerseits nach vorn noch zwei Ausstülpungen in die ausgehöhlten Ansatzstücke der Riechnerven, die Bulbi olfactorii.

Die Deutung dieses bisher übersehenen Bläschens ist äusserst schwierig, sobald man es mit dem ausgebildeten Gehirn auch der einfachsten Säugethiere vergleicht, sie ist aber ohne jede Schwierigkeit und bietet sich ganz von selbst, wenn man die Säugethiergehirnanlage in einem zeitigen Embryonalstadium zum Vergleich heranzieht. Auch hier besteht die Anlage des Grosshirns ursprünglich aus

einem einzigen Bläschen, dem primären Vorderhirn; erst später tritt eine Zweitheilung ein, die Anlage der Hemisphären, aber auch dann noch bietet die ganze Anlage ein einziges, durch weite Communicationsöffnungen zusammenhängendes Lumen. An den seitlichen Wänden dieses Lumens findet jederseits eine besondere Verdickung der Wand, die Anlage des Ganglienhügels, statt, und nach vorn communicirt das Lumen jederseits mit einer vorderen Ausstülpung des Bläschens, dem Riechlappen.[1]) Die ursprünglich weite Communicationsöffnung zwichen dem seitlichen Lumen (der Hemisphärenanlage) und dem des ursprünglichen vorderen Gehirnbläschens wird nur dadurch verengt und eine Abtrennung besonderer Seitenventrikel bewirkt, dass der Sehhügel in das Lumen des ursprünglichen vorderen Gehirnbläschens emporwuchert. Beim Fische fällt diese Wucherung fort, der Sehhügel fehlt und die Einheit des ganzen Raumes des Vorderhirns bleibt dadurch gewahrt. Die vorderen Anschwellungen des Fischgehirns, welche von Fritsch als Hemisphären gedeutet wurden, entsprechen also nur dem Ganglienhügel der Hemisphärenanlage, dem Stammlappen des ausgebildeten Gehirns; die ausgehöhlten Ansatzstücke der Riechnerven entsprechen den Ventrikeln der Riechlappen am ausgebildeten Säugethiergehirn, in ihnen allein kommt also die gesonderte Anlage von Seitenventrikeln, die beim fertigen Säugergehirn durchweg besteht, zum Ausdruck.

Der bekannte Satz von Haeckel: „die Entwickelungsgeschichte ist eine Wiederholung der Stammesgeschichte" ist bekanntlich der Gegenstand vieler Angriffe von Seiten massvoller und vorsichtiger Naturforscher gewesen, man verurtheilte, und vielfach wohl mit Recht, die vorzeitige Schematisirung auf diesem noch so wenig fertigen Gebiet und behauptete, dass die Uebereinstimmung gewisser Entwickelungsstadien des menschlichen Embryo mit dem Bau des Fisches, der Amphibien und der niederen Säuger mehr auf äusserer, quasi zufälliger Formähnlichkeit, als auf der Uebereinstimmung des inneren Baues beruhe. Man kann nun nicht leugnen, dass am menschlichen Gehirn eine geradezu glänzende Bestätigung des Haeckel'schen Satzes sich herausstellt. Die glatten Hemisphären des Kaninchens oder der Maus sind nicht nur äusserlich, sondern auch hinsichtlich ihres inneren Baues den Hemisphärenbläschen des menschlichen Embryo sehr nahe stehend, und wie aus der glatten Aussenwand des Nagergehirns die Fossa Sylvii der höheren Säuger und schliesslich der Affen sich herausbildet, so verhält es sich auch am Hemisphärenbläschen des Embryo bis zur fertigen Entwickelung des Gehirns. Wer den Bauplan des Säugethiergehirns kennen lernen will, wird am leichtesten dazu gelangen, indem er sich mit der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Gehirns vertraut macht, und nirgends so sehr wie auf diesem Gebiete bewährt sich der durchgehende Zusammenhang zwischen

---

[1]) Der Bulbus olfactorius des Menschen ist bekanntlich der rudimentäre Riechlappen des Säugergehirns.

Entwickelungsgeschichte und vergleichender Anatomie. Dieser Zusammenhang erstreckt sich aber, wie wir nun durch die Arbeit des Vfs. kennen gelernt haben, über das Gehirn der niederen Säuger hinaus auch auf das Gehirn derjenigen Wirbelthiere, von denen der Stammbaum des Menschen herzuleiten ist.

Wenden wir uns nach dieser Abschweifung dem Inhalt an Thatsächlichem in der vorliegenden Arbeit wieder zu, so lässt sich nun der verschiedene Entwickelungsgang, der das ausgebildete Säugergehirn vom Fischgehirn unterscheidet, leicht begreifen. Es ist ein ganz bekannter Vorgang in der Entwickelungsgeschichte, dass das Medullarrohr an den verschiedenen Theilen seiner Wand sich ganz verschieden entwickeln kann: an der einen Stelle geht aus einer Verdickung der Wand der mächtige Sehhügel hervor, an einer anderen Stelle, wie z. B. an der Decke des dritten Ventrikels und an verschiedenen Stellen auch in der Decke des vierten Ventrikels, kommt die Wand vollständig zum Schwunde und wird auf die auskleidende Epithelschicht reducirt. Das bekannte Foramen Magendii, das anscheinende Loch an der Rückwand des vierten Ventrikels kommt auf diesem Wege zu Stande. Beim Fischgehirn bleibt das ganze Vorderhirn mit Ausnahme des Riechlappens und des Ganglienhügels jeder Seite (des Stammlappens) auf diesem Stadium der einfachen Epithelmembran stehen und, wie schon oben erwähnt, fehlt auch die dem Sehhügel entsprechende Wandverdickung.

Dass der Sehhügel fehlt, lässt sich als eine Folgeerscheinung der mangelhaften Ausbildung der Hemisphären leicht begreifen; denn der Sehhügel ist bekanntlich ein von der Hemisphäre abhängiges Internodium, er nimmt einen sehr bedeutenden Theil des Stabkranzes in sich auf und er kommt, wie Gudden nachgewiesen hat, nach Entfernung der Hemisphäre zur Atrophie. Aus demselben Gesichtspunkte ist es leicht verständlich, dass der Ganglienhügel (Stammlappen) der einzige (ausser dem Riechlappen) zur Entwickelung kommende Theil des Vorderhirns ist; denn von den im Stammlappen oder Streifenhügel enthaltenen Ganglienmassen ist es auch anatomisch nachgewiesen, dass sie im Gegensatz zum Sehhügel wesentliche Einstrahlungen aus den Hemisphären nicht empfangen, vielmehr den Hemisphären analoge Ausgangspunkte selbständiger Stabkranzfasern sind. Wären die Ganglien des Streifenhügels Internodien für Stabkranzfasern aus der Hemisphäre, wie man früher mit Meynert allgemein annahm, so wäre ihre isolirte Entwickelung beim Fischgehirn vollkommen unverständlich, ja undenkbar. (Vergl. das Referat über Kowalewski i. d. nächsten Nummer d. Ztschr.)

Berlin. Wernicke.

Dohrn. Ueber die Gartnerschen Kanäle beim Weibe.

Archiv f. Gynäkologie. Bd. XXI. Heft 2. 1883.

Nur ausnahmsweise existiren diese Gänge bei menschlichen Embryonen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. (Vrgl. auch

Geigel, Fortschritte d. Medicin Nr. 17.) Sie schwinden discontinuirlich, und zwar der linke früher als der rechte, wohl in Folge des Druckes von Seiten des links belegenen Enddarms. Die Auskleidung des G. Ganges ist Cylinderepithel. Wie das Vas deferens, zeigt er in Gewebsmassen mit geringem Längenwachsthum (Ligam. latum, Uteruskörper) Neigung zu vielfachen Schlängelungen. Er erreicht den Uterus in der Gegend des späteren Orific. int. Im Vaginalgewölbe liegt er submucös. Gegen die Urethralmündung schwinden seine Spuren vollständig in Folge der während des embryonalen Wachsthums auftretenden Rareficirung und Dehnung des Sept. urethrovaginale.

Halle. Eberth.

Dr. S. Ehrmann. Ueber Fettgewebsbildung aus dem als Winterschlafdrüse bezeichneten Fettorgane. Mit 2 Tafeln.

Sitzungsberichte der Wiener Academie. 87. Bd. III. Abth. 1883.

Die Winterschlafdrüsen zeigen im Frühsommer einen zelligen Bau. Die Zellen enthalten Fettkörnchen verschiedener Grösse. Zwischen den Zellen verlaufen mit Eigenwandungen versehene Capillaren. Das Blutgefässsystem eines jeden Drüsenläppchens ist abgeschlossen.

Während des beginnenden Fettansatzes (Mai und Juni beim Igel) zeigen die Zellen verschiedene Grade der Fettimpletion.

Man findet polygonale, hüllenlose Zellen, deren Protoplasma mitunter von netzförmiger Structur ist und kleine Fettkörnchen enthält. Der Kern liegt central. In einer zweiten Art von Zellen liegen die Fettkörnchen in Gruppen, welche durch protoplasmatische radiäre Septa getrennt werden.

Durch Auftreten grösserer Fetttröpfchen nehmen die Zellen Maulbeerform an. Dann finden sich Zellen mit mehreren grossen Fetttropfen und endlich, wenn auch spärlich, Zellen, welche aus einer dünnen, kugligen Protoplasmahülle bestehen, welche prall mit Fett gefüllt ist. Der Kern wird mit der Zunahme des Fettes in die Peripherie verschoben, an welchem Vorgange vielleicht auch innere Protoplasmabewegungen activ Theil nehmen. Im Allgemeinen besteht demnach kein Unterschied zwischen den Zellen des Fettgewebes überhaupt und denen der Winterschlafdrüsen bezüglich ihrer Umwandlung zu Fettzellen. In der Umgebung grösserer Gefässe findet sich adenoides Gewebe als Vorstufe des eigentlichen Fettgewebes.

Im Laufe des Winters verkleinert sich nicht nur die Winterschlafdrüse, sie ändert auch ihre Farbe und wird rothbraun. In diesem Stadium findet sich sowohl einfache, wie seröse Atrophie der Zellen wie bei dem Schwund des gewöhnlichen Fettgewebes.

Einschlüsse besonderer Art in der Winterschlafdrüse sind von eigener Bindegewebskapsel umgebene Lymphdrüsen und accessorische, gleichfalls eingekapselte Schilddrüsen-Follikel.

Die sog. Winterschlafdrüse stellt demnach ein den Säugern gemeinsames Fettorgan dar.

Halle. Eberth.

Physiologie.

E. Albert (Wien). Einige kymographische Messungen am Menschen.

Sep.-Abdr. aus d. Wiener med. Jahrb. 1883. S. 249—255.

Bei am Oberschenkel zu amputirenden Patienten wurde nach Einleitung der Chloroformnarcose die Arteria tibial. antic. oberhalb des Sprunggelenks blosgelegt und mit dem Manometer des

Kymographion in Verbindung gesetzt. In 6 Beobachtungen schwankte der mittlere Blutdruck zwischen 100 und 160 mm Quecksilber; die Höhe der einzelnen Pulse ist erheblich. Aus den mitgetheilten Curven ergiebt sich eine Druckdifferenz von 17—20 mm zwischen Gipfel der Systole und Diastole. — Hustenstösse bewirkten eine momentane Steigerung um 20—30 mm Quecksilber. — Von Eingriffen wurde der Einfluss des passiven Aufrichtens und der Esmarch'schen Einwicklung der anderen Extremität untersucht. Letztere trieb den Blutdruck um ca. 15 mm in die Höhe. — Das passive Aufrichten des Oberkörpers bewirkte eine Blutdrucksteigerung um 10—20 mm Quecksilber. (Der Widerspruch dieser Angabe mit den Befunden früherer Forscher, welche den Blutdruck im Liegen höher fanden, ist nur ein scheinbarer, und erklärt sich daraus, dass jene Forscher an der Carotis resp. Radialis, Verf. an der Tibialis ant. gemessen haben. Beim Aufrichten des Oberkörpers wird der Ursprung der Aorta um ca. 40 cm. höher gelagert, es addirt sich also zu dem bisher in der Tibialis herrschenden Druck der einer Wassersäule von 40 cm. entsprechend einer Quecksilbersäule von 30 mm Höhe. Der Umstand, dass die Quecksilbersäule nur um 10—20 mm stieg, beweist direct, dass der Druck in den Gefässen des Oberkörpers beim Aufrichten gesunken ist.)

Berlin. N. Zuntz.

E. v. Fleischl. Physiologisch-optische Notizen. III. Mittheilung: Die Vertheilung der Sehnervenfasern über die Zapfen der menschlichen Netzhaut.

Sitzungsber. d. Wien. Akad. 87. Bd. Mai 1883.

Die von F. Salzer vorgenommenen directen Zählungen hatten ergeben, dass die menschliche Netzhaut ohngefähr siebenmal so viel Zapfen enthält, als Nervenfasern im Sehnerven enthalten sind: ein Resultat, welches in der Hauptsache auch von W. Krause bestätigt wurde. Die daraus sich ergebende theoretische Schwierigkeit, die Verschmelzung einer Anzahl von Einzelerregungen zu einer gemeinschaftlichen Leitung, wodurch jene gewissermassen werthlos würden, zu verstehen, sucht Verf. durch folgende Annahme zu heben: Die durch eine gemeinschaftliche Nervenfaser verbundenen Zapfen stehen nicht unmittelbar nebeneinander, sondern, wenn auch einander nahe, doch zwischen anderen vertheilt. Durch eine solche Anordnung wird einmal die grosse Unsicherheit im peripheren (excentrischen) Formensehen erklärt, dann aber auch die dazu in einem auffallenden Missverhältniss stehende Raschheit der Wahrnehmung von Bewegungen excentrisch gelegener Objecte, da schon ganz kleine Bildverschiebungen in der Retina verschiedene Empfindungskreise treffen. Dass zur Wahrnehmung von Bewegungen die Netzhautperipherie ganz besonders geeignet ist, haben die Versuche von Exner gezeigt.

Freiburg i. B. Manz.

C. A. Ewald. Ueber Phosphorsäureausscheidung bei Paralysis agitans und verwandten Formen der Zitterlähmung.

Berl. klin. Wochenschr. 1883. Nr. 32 und 33.

Von einem französischen Autor (Chérou) ist behauptet worden, dass die Phosphorsäureausscheidung bei der Paralysis agitans eine bedeutende Steigerung erfahre. Gürtler, der eine Nachprüfung dieser Angabe vorgenommen hat, konnte dieselbe nicht bestätigen. Da indessen seine Fälle nicht sehr ausgesprochen und die Beobachtungszeit nur kurz war, so hat E. weitere Untersuchungen dieser Art angestellt. Seine Beobachtungen betrafen sämmtlich weibliche Individuen, Patientinnen der Berliner Frauen-Siechen-Anstalt; es befanden sich unter ihnen 4 Fälle von Paralysis agitans, 2 von Tremor senilis, 1 von Athetosis posthemiplegica, 1 von Tremor bei Hemiplegie. Zur Controle dienten 2 Fälle anderweitiger chronischer Erkrankungen. Die Beobachtungsdauer betrug 10—23, einmal auch 33 Tage. Das Ergebniss war eine ziemlich genaue Uebereinstimmung der Ausscheidung bei beiden Gruppen, zum Theil sogar ein Ueberwiegen der Phosphorsäureausscheidung bei den Controlpatienten. Die mittlere Tagesmenge der Phosphorsäure war durchweg niedrig (0,7—1,3 Gramm), was sich aus dem vorgerückten Alter und der Lebensweise der Kranken zur Genüge erklärt.

Im Anschluss an diese Beobachtungen erörtert E. die Gründe, die es unmöglic hmachen, die Ausscheidung der anorganischen Säuren und ihrer Salze als Mass des Stoffwechsels zu benutzen. Nur ein gewisser Antheil, dessen Grösse von dem procentischen Gehalt des Blutes an dem betreffenden Stoff abhängt, diffundirt durch Nieren und Darmwand; ein anderer wird stets aufs Neue im thierischen Haushalt verwerthet und zwar zu sehr veschiedenen, im Detail gar nicht zu übersehenden Zwecken. E. wendet sich bei seiner Auseinandersetzung besonders gegen die Anschauungen von Zülzer, der aus dem Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff im Harn zu erschliessen versucht, ob ein mehr oder weniger phosphorsäurereiches Organ vorwiegend am Stoffwechsel betheiligt sei. Die Bemühungen, bei pathologischen Zuständen die Phosphorsäureausscheidung zu bestimmen, hält Verf. im Allgemeinen für nutzlos, weil die Bedingungen dort noch complicirtere sind wie unter normalen Verhältnissen. Gerade bei den Zitterlähmungen schien ihm indessen ein derartiger Versuch der Mühe werth zu sein, weil neuerdings Weil und Zeitler die Säuerung des Muskels beim Tetanus durch eine Neubildung von saurem phosphorsaurem Kali haben erklären wollen.

Berlin. G. Salomon.

Allgemeine Pathologie.

Runeberg. Klinische Studien über Transsudationsprocesse im Organismus. I. Ueber den Eiweissgehalt der Ascitesflüssigkeiten.

Deutsches Archiv f. klin. Med. 1883. Bd. 34, Hft. 1, S. 1—55.

R.'s umfangreiche Arbeit gründet sich auf die Untersuchung der Ascitesflüssigkeiten von 36 Patienten und zahlreicher, zum Zwecke des Vergleichs aus anderen Capillargebieten entnommener Transsudate. Verf. bespricht in eingehender Weise die verschiedenartigen Factoren, die auf den Eiweissgehalt der Bauchhöhlentranssudate Einfluss üben, die verwickelten Formen, in denen sie sich unter einander combiniren, und sucht schliesslich die Ergebnisse seiner Studien für die differentielle Diagnostik nutzbar zu machen.

Der Eiweissgehalt der peritonäalen Ergüsse wird zunächst bedingt durch die Natur der zu Grunde liegenden Störungen. Eine entsprechende Gruppirung der 36 Fälle bestätigt diesen längst bekannten Satz und lässt die grossen Differenzen des Eiweissgehaltes

bei verschiedenen Krankheiten sehr deutlich hervortreten. Die geringste Eiweissmenge (0,21 Procent) findet sich beim hydrämischen Ascites; bei der Portalstase beträgt der Procentgehalt 0,97; bei allgemeiner venöser Stase steigt er auf 1,67, bei carcinomatöser Peritonitis auf 3,51, bei seröser Peritonitis noch beträchtlich höher. Innerhalb der einzelnen Gruppen kommen aber bedeutende, die Grenzen zum Theil verwischende Schwankungen vor, die von vornherein auf ein Mitwirken anderweitiger Factoren hinweisen und da besonders auffällig werden, wo die Ursachen der Transsudation complicirter Natur sind. Diese Abweichungen erklären sich durch die wechselnden Umstände, die bei der Bildung eines Transsudats auf die Eiweissfiltration durch die Gefässwand einwirken. Vor Allem steigert das Bestehen entzündlicher Processe in den Gefässwänden den Eiweissgehalt erheblich. Das ergiebt sich ohne Weiteres aus der oben mitgetheilten Gesammtübersicht der Fälle, wiewohl die dort angeführten entzündlichen Erkrankungen durchweg kachektische Individuen betreffen, noch deutlicher aber aus einer Reihe von Eiweissbestimmungen bei seröser Pleuritis und bei Transsudaten aus Vesicatorblasen, wo ein mittlerer Procentsatz von 5,5—6,0 gefunden wurde. Die Verschiedenheiten der Blutgefässe in den verschiedenen Capillargebieten sind dabei von ganz untergeordneter Bedeutung gegenüber der Intensität des entzündlichen Processes. — In zweiter Linie kommt für die Zusammensetzung der Transsudate der Eiweissgehalt des Blutes in Betracht. Der Einfluss desselben zeigt sich bei allen kachektischen Individuen, gleichviel welcher Krankheitsgruppe sie angehören. So wurde bei chronischen Nierenleiden ein mittlerer Eiweissgehalt von nur 0,2 Procent, bei portaler Stase in Folge von Lebercirrhose ein Procentgehalt von 0,6 gefunden; in dem carcinomatösen Pleuratranssudat eines sehr heruntergekommenen, hydropischen Individuums sank der Eiweissgehalt auf die relativ geringe Höhe von 2,5 trotz der entzündlichen Natur des zu Grunde liegenden Leidens u. s. w. Bei einigen Kranken, denen durch wiederholte Punktionen grosse Eiweissmengen entzogen werden mussten, machte sich die fortschreitende Verdünnung des Blutes durch stetige Abnahme des Eiweissgehaltes bemerkbar. Letzteres Vorkommniss bildet indessen eine Ausnahme; in der Regel beobachtet man bei wiederholten Eiweissbestimmungen an den Transsudaten desselben Individuums ein anderes Verhalten. Es zeigt sich nämlich, dass das Alter und die Spannung des Transsudates einen bedeutenden Einfluss auf seine Zusammensetzung haben. Wenn Verf. zwischen die aus ärztlichen Gründen erforderlichen Punctionen Probepunctionen einschaltete, so ergab sich, dass der Eiweissgehalt kurz nach einer entleerenden Punction beträchtlich sank, weiterhin aber aufs Neue anstieg, sobald das neue Transsudat wieder eine starke Spannung des Bauches bewirkt hatte. Dasselbe Sinken und Wiederansteigen beobachtete er zwischen den nächstfolgenden Punctionen. Im Ganzen zeigte dabei allerdings die Curve der Eiweissmengen eine sinkende Tendenz, entsprechend der vorschreitenden Kachexie. Die theoretische Erklärung dieses eigenthümlichen, bereits früher von Hoppe-Seyler

beschriebenen Sachverhaltes glaubt R. in seinen bekannten Experimenten über die Eiweissfiltration[1]) zu finden, die ihn zu dem Ergebniss geführt hatten, dass der Albumingehalt des Filtrates in demselben Grade zu-, wie der Filtrationsdruck abnimmt. Je höher der Druck im Transsudat, um so weniger hoch ist relativ dazu der der Druck in der Vena portarum; das Resultat muss also eine Zunahme des Eiweissgehaltes sein.

Von verhältnissmässig geringerer Bedeutung, aber immerhin erwähnenswerth ist die allmähliche Erhöhung des Eiweissgehaltes bei spontaner Resorption eines Transsudates. Einen Einfluss der Blutdrucks- und Circulationsverhältnisse in den transsudirenden Gefässen kann man vor der Hand nur vermuthen, nicht beweisen.

Obschon nach alledem die Bedingungen der Eiweissfiltration im concreten Fall sich recht complicirt gestalten müssen, glaubt Verf. doch unter Umständen aus dem Eiweissgehalt der Bauchhöhlentranssudate diagnostisch wichtige Schlüsse ziehen zu können. Er sucht in einer Reihe von Krankengeschichten zu zeigen, dass man in der That unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Spannung und Menge des Transsudates, des Allgemeinzustandes, kurz aller oben besprochenen Momente selbst in verwickelten Fällen zu einem richtigen Urtheil über die Krankheitsursache gelangen kann. Den prognostischen Werth seiner Zahlen schlägt er selbst nur gering an. Behufs Ausführung der Eiweissbestimmungen giebt R. der Schererschen Methode (Kochen unter Zusatz von Essigsäure) vor allen anderen den Vorzug. Für die medicinische Praxis räth er indessen, sich mit der Bestimmung des specifischen Gewichtes zu begnügen, aus dem nach den Tabellen von Preuss (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 28) und seinen eigenen Erfahrungen hinlänglich genaue Schlüsse auf den Albumingehalt gezogen werden können. Zweckmässig und besonders für Kliniken geeignet erscheinen ihm auch Bestimmungen des Trockengewichtes gewogener Proben; durch Abzug einer empirischen Ziffer (1,07—1,18 Procent) von der gefundenen Zahl erhält man ziemlich genau den richtigen Eiweissgehalt.

Berlin. G. Salomon.

Pharmakologie.

Franz Hofmeister. Ueber die physiol. Wirkung der Platinbasen. Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmak. XVI. 393—440. 1883

In dieser aus dem Strassburger pharmakologischen Laboratorium stammenden Untersuchung stellt sich Verf. die theoretisch hoch interessante Frage nach der Aenderung der physiologischen Wirkung, wenn gleichlaufend die Constitution des giftig wirkenden Molekules sich ändert.

Die zahlreiche Reihe der Platinammoniumbasen diente als Object:

Platosammoniumnitrat Pt $(NH_3\ NO_3)_2$
Platosemidiammoniumnitrat Pt $(NO_3)\ NH_2\ (NH_4)\ NO_3$
Platomonodiammoniumchlorid Pt $(HN_3)_2\ Cl_2$
Platodiammoniumchlorid Pt $(NH_3)_4\ Cl_2$
Platinammoniumchlorid Pt $(NH_3)_2\ Cl_4$

---

[1]) Arch. d. Heilk. Bd. 18 u. a. a. O.

Alle diese Platinbasen zeigen nun quantitative Verschiedenheiten ihrer Wirkung, sie wirken also wohl als solche, als ganze Verbindung, nicht etwa erst durch eine Zersetzung in Platin und Ammoniak. „Wenn aber den beiden toxisch bedeutsamen Componenten der Platinbasen, dem Platin und Ammoniak, kein directer Einfluss auf die physiologische Wirkung dieser Körper zuerkannt werden kann, so ist es um so mehr von Interesse, dass ihnen doch indirect ein Antheil an der Gesammtwirkung zukommt, insofern nämlich eine Aenderung in Zahl und Bindung der beiden Componenten innerhalb des Molekuls in unverkennbarer Weise einen bestimmenden Einfluss auf die physiologische Wirkung des Molekuls ausübt."

Die Wirkungen treffen sowohl das Centralnervensystem, wie die peripheren Nervenenden. Reizerscheinungen an ersterem scheinen bei allen vorzukommen. Periphere Erregungen — fibrilläre Muskelzuckungen — kommen schon bei den ammoniakärmsten (1 : 2) vor, steigern sich, wenn 3 Ammoniake gegen 1 Platin auftreten, schlagen aber bei reichlicherer Vertretung von Ammoniak im Gegentheil in curareartige Wirkungen um.

Die Art der Bindung innerhalb des Molekuls, sowie der Umstand, ob das Platin in demselben als zwei- oder vierwerthig fungirt, scheint für die toxische Wirkung ohne Belang.

Als immerhin auffallende Ausnahme wäre die relative geringe Giftigkeit des Platodiammoniums zu erwähnen.

Die so mannigfaltigen Kobaltiake dürften jetzt zu einer Verallgemeinerung dieser Erfahrungen wohl willkommen sein.

Bern. Luchsinger.

Podwissotzki. Lippia mexicana. Eine neue Heilpflanze, chemische und physiologische Untersuchung der Bestandtheile und des therapeutischen Werthes im Vergleiche zu anderen ähnlichen Gewächsen. Petersburg 1882. 1—20.

In der zur Classe der Verbenaceen gehörenden Lippia mex. hat P. ausser einem Gerbstoff ein ätherisches Oel, das Lippienöl, sowie eine Kampherart, das Lippiol nachgewiesen. Dieses letztere zeigt mit Menthol, dem Pfeffermünzkampher grosse Aehnlichkeit.

Bei Katzen trat nach Injection von 0,002 in den Magen Brechbewegung auf, hernach folgte Schlaf.

Beim Menschen trat nach 0,3 Grm. Lippiol Röthung der Gesichtshaut, Schweiss auf, ebenso zeigte sich expectorirende Wirkung, auch stellte sich hernach Schläfrigkeit ein.

In grösseren Dosen erst trat auch beim Menschen Erbrechen ein.

Der Lippienkampher hat also dem Lorbeerkampher ähnliche Wirkungen, hat aber vor diesem therapeutisch den Vorzug, den Magen viel weniger zu reizen. Amerikanische Aerzte haben die Pflanze als gutes Expectoraus empfohlen, das von P. dargestellte Lippiol macht diese Indication verständlich.

Bern. Luchsinger.

Paschkis. Pharmacologische Untersuchungen über Colchicin. Wiener medic. Jahrbücher 1883. 257—288.

Die vorliegende Arbeit zerfällt in zwei Hauptabschnitte, einen chemischen im chemischen Laboratorium von Ludwig, einen experimentellen im Laboratorium für allgemeine und experimentelle Pathologie von Stricker in Wien ausgeführten. Uns hat namentlich der zweite Theil zu interessiren. Derselbe liefert im Wesentlichen eine volle Bestätigung der schon früher von Rossbach (Pflüger's Archiv f. ges. Physiologie. XII. 308—326. 1876.) gelieferten Thatsachen. Herabsetzung der Sensibilität, schliessliche Lähmung des Centralnervensystems, intensive Gastroenteritis bildeten die Hauptsymptome.

P. hat ferner die Erregbarkeit der Muscularis des Darmtractes untersucht. Er fand einige Stunden nach Application des Colchicins die Darmbewegung äusserst gering, die nn. vagi kaum wirksam, ebenso blieb jede Erregung durch

Dyspnoe wie Nicotin aus. Durch Colchicin wird also die Muscularis des Magens und Darms gelähmt.

Galle und Mageninhalt wurden auf Colchicin geprüft. Die Galle gab ein negatives, der gelbliche Mageninhalt ein positives Resultat.

Die Ausscheidung des Colchicin durch die Drüsen des Magens und wohl auch des Darms giebt also wohl Veranlassung zu den entzündlichen Processen dieser Organe. Vgl. Luchsinger u. Mory, diese Zeitschrift I, 624, Wismuth.

Bern. Luchsinger.

J. Guareschi und A. Mosso. Les ptomaïnes, recherches chimiques, physiologiques et médico-légales. Première partie.

Archives italiennes de biologie, Tom. II. 367. Tom. III. 241. 1882—83.

Vorliegende Arbeit über Cadaveralkaloide zerfällt in einen chemischen und einen physiologischen Theil. Aus dem ersteren ist hervorzuheben, dass die Fäulnissalkaloide mit grösster Wahrscheinlichkeit in die Gruppe der Pyridinbasen gehören. Schon 1876 hatte übrigens Nencki einen dieser Körper als Isomer des Collidin aus faulendem Leim dargestellt.

Physiologisch zeigen sowohl die aus faulem menschlichem Gehirn, wie die aus faulem Fibrin durch Extraction mit Säuren oder mit Chloroform dargestellten Ptomaïne im Wesentlichen die Eigenschaften des Curare, nur entwickeln sie enorm viel geringere Giftigkeit — eine für gerichtlich-medicinische Untersuchungen bedeutsame Thatsache.

Nimmt man in speciellerer Untersuchung eine Kronecker-Tiegel'sche Ermüdungscurve der von Hüftnerven in gleichen Intervallen gereizten Muskeln auf, so findet man durchaus nicht mehr jenen so regelmässigen, nahezu geradlinigen Abfall, sondern die Curve ptomaïnischer Frösche wird im höchsten Grade unregelmässig, bald fallen einige Zuckungen aus, bald kommt eine viel zu grosse, bald wieder eine zu kleine Zuckung. Der Ablauf wird aber sofort regelmässig, sobald nur die Reizung auf den Muskel selber direct übergeht.

Für Blei hat schon Harnack (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. IX.) solch unregelmässigen Zuckungsverlauf beschrieben.

In ähnlicher Weise wiesen dann die Verfasser auch für Curare eine höchst unregelmässige Ermüdungscurve nach, ja schon als Folge einfachen Absterbens trete solches Phänomen auf, Grund genug, es mit den von Luciani an erstickenden Herzen entdeckten Erscheinungen in nächste Analogie zu bringen (vgl. übrigens auch Luchsinger, Pflüger's Archiv f. Physiol. XXIII, über die verwandte Erscheinung des Cheyne-Stoke'schen Phänomens). Am Herzen fällt eine bedeutende Zunahme der Energie, aber Abnahme der Frequenz der Pulsationen auf.

So weit das Thatsächliche. In einem folgenden rein theoretischen Abschnitt verwerfen die Verf. Bernard's Lehre von einer specifischen Angriffsweise des Curare und ähnlich wirkender Substanzen.

Es soll durch alle diese Gifte vielmehr die ganze Nervenfaser afficirt werden, die grössere Resistenz der sensiblen Nerven aber durchaus kein Gegengrund für solche Meinung sein. Denn wie immer ein gemischter Nervenstamm ganz local durch Druck, durch Schnitt lädirt werde, stets stelle die Sensibilität sich viel früher als die Motilität wieder her.

So anerkennenswerth gewiss alle solche Bestrebungen immer sein werden, die oft nur zu isolirt dastehenden Thatsachen der Toxikologie unter umfassendere Gesichtspunkte der allgemeinen Physiologie zu bringen, in der Bekämpfung der specifischen Angriffsweise des Curare sind die Verff. entschieden unglücklich. Denn sie hätten nicht nur für die sensiblen Nerven eine grössere Resistenz zu verlangen, sie hätten dann auch noch besondere Gründe für ebensolche grössere Resistenz bei den verschiedensten centrifugalen Fasern zu suchen. Wenn aber Secretionsnerven, Gefässnerven etc. erst viel später gelähmt werden als wie die motorischen, so wird wohl der Unterschied eben an etwas den Nerven der quergestreiften Muskeln Eigenthümlichem, an dem specifischen Baue der motorischen Nervenenden zu finden sein.

Wie anders wollen weiterhin die Verff. die Zuckung erklären, die in einem ligirten Fuss trotz Curare nach einer hohen Reizung des Hüftnerven folgt, während die benachbarten Muskeln des Oberschenkels trotz kürzerer Nervenstrecke ruhig bleiben? Die Meinung endlich, es müssten bei einfacher Lähmung der motorischen Nervenenden alle diese Apparate mit einem Schlage gelähmt werden, ist sicher unhaltbar, seit man weiss, dass die Erregbarkeit wie die Resistenz anatomisch gleicher Stücke keineswegs gleich gross zu sein brauchen, sondern beides eben abhängig ist von der functionellen Bedeutung dieser Apparate für den Gesammtorganismus (vgl. eine demnächst erscheinende Mittheilung des Ref., sowie W. Neumann's Dissertation, Bern).

Bern. Luchsinger.

Innere Medicin.

Penzoldt. Ueber den diagnostischen Werth der Reaction mit Diazobenzolsulfosäure und über deren Anwendung zum Nachweis von Traubenzucker.

Berl. klin. Wochenschr. 1883. Nr. 14.

Ehrlich. Einige Worte über die Diazoreaction.

Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. 38.

P. ist bei seinen Versuchen mit der Diazoreaction zu ganz anderen Ergebnissen gelangt als Ehrlich.*) Wenn er auch die Farbenreaction in verschiedenen Abstufungen (Roth, Gelbroth, Rothgelb, Gelb) an zahlreichen Urinen hat auftreten sehen, so vermisst er doch ihr von Ehrlich behauptetes charakteristisches Verhalten

---

*) Er bezieht sich in der vorliegenden Arbeit auf eine frühere Mittheilung von Ehrlich (Zeitschr. f. klin. Med. V. 2. S. 285.) Vgl. Fortschr. d. Med. S. 386.

bei bestimmten Krankheiten. Bei angeblich ganz gleichmässigem Verfahren nach Ehrlich's Vorschrift erhielten ein normaler Harn zwei Typhus- und drei Tuberculosenharne eine rothgelbe Färbung, während ein anderer normaler Harn, der Urin von einem fieberlosen und von einem fiebernden Phthisiker und der eines Typhuskranken einfach gelb blieben. Schaum und Sediment zeigten keine anderen Farbennuancen als die Urine selbst. Auch Zusatz von Kalihydrat anstatt des Ammoniaks brachte keine grössere Constanz in die Resultate. Es wurden mit dieser Modification 134 Reactionen ausgeführt, 72 an Gesunden, 62 an Kranken. Bei den ersteren färbte sich der Urin 14 mal roth, 30 mal gelbroth, 27 mal rothgelb, 1 mal gelb. Von den 62 theils fiebernden, theils fieberlosen Kranken verschiedenster Art gaben 25 die rothe, 16 die gelbrothe, 19 die rothgelbe, 2 die gelbe Färbung. Eine wässrige Auflösung der rein dargestellten Diazobenzolsulfosäure färbte die meisten Harne schön bordeauxroth. Ein durchgreifender Unterschied in den Urinen gesunder und kranker, fiebernder oder fieberloser Individuen war auch mit diesem Reagens nicht nachzuweisen.

P. hält sich danach zu dem Schluss berechtigt, dass die Ehrlich'sche Reaction auf der Anwesenheit von Substanzen beruhe, die in normalen und pathologischen Urinen vorkommen und eine diagnostische Bedeutung nicht besitzen.

Durch Zufall machte P. die Beobachtung, dass diabetischer Urin, mit wässriger Lösung von reiner Diazobenzolsulfosäure versetzt, sich nach einiger Zeit dunkelroth färbt. Reine Traubenzuckerlösungen verhalten sich ebenso. Die Färbung, ein schönes Roth mit bläulichem Schimmer, ist noch in Lösungen von 1 : 32,000 erkennbar und bei normalen Urinen, denen 0,1 Procent Traubenzucker zugesetzt war, mit Sicherheit nachzuweisen. Harnsäure und andere normale und pathologische Harnbestandtheile geben die Reaction nicht.

Der chemische Vorgang bei der neuen Zuckerreaction ist vom Verf. in Gemeinschaft mit Prof. E. Fischer einer Untersuchung unterzogen worden. Es hat sich ergeben, dass die Probe eine allgemeine, nicht dem Traubenzucker allein angehörige Aldehydreaction darstellt. Auf einem einfachen Reductionsvorgang beruht sie nicht; doch wird durch die Gegenwart eines energischen Reductionsmittels (Natriumamalgam) die Farbenveränderung sowohl beschleunigt als verstärkt.

Zur Ausführung der Probe giesst man ein paar Ccm. des zu untersuchenden Harnes in ein Reagensglas, macht mit Kalilauge stark alkalisch und setzt dann ebensoviel wie vom Harn von der schwach alkalisirten Lösung des Reagens zu. Etwa nach einer Viertelstunde wird der zuckerhaltige Urin roth und undurchsichtig; der Schaum färbt sich roth und ein eingetauchter Papierstreifen nimmt rosenrothe Färbung an. Zur Controle dient eine gleichzeitig untersuchte Probe normalen Urins.

Ehrlich weist die Einwände, die Penzoldt und ausser ihm auch Petri (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6 S. 472) gegen den klinischen Werth der Diazoreaction erhoben haben, in höchst energischer Weise zurück. Er wirft beiden Autoren vor, in einem sehr wesentlichen Punkte von dem vorgeschriebenen Verfahren abgewichen zu sein. Statt „weniger Körnchen Natriumnitrit" habe Penzoldt mehrere Gramme des Salzes zur Sulfanilsäurelösung hinzugesetzt und auf diese Weise nicht die vorschriftsmässige verdünnte, sondern eine sehr concentrirte Lösung des Sulfodiazobenzols hergestellt. Dadurch erkläre es sich, dass er trotz mehrfacher Modificationen die Reaction nicht erhalten und den charakteristischen grünen Niederschlag überhaupt gar nicht zu Gesicht bekommen habe. Der wesentliche Unterschied in dem Verhalten dünner und concentrirter Lösungen gebe sich u. A. auch dadurch zu erkennen, dass die vorschriftsmässig bereitete Lösung weder mit Traubenzucker noch mit Milchzucker eine Rothfärbung zeige.

Zur Vermeidung fernerer Missverständnisse fügt E. die folgende genaue Anweisung zur Darstellung des Reagens bei: 50 Ccm. Salzsäure werden mit einem Liter Wasser vermischt und Sulfanilsäure bis zur Sättigung hinzugefügt. 250 Ccm. dieses vorräthig gehaltenen Gemisches werden mit 5 Ccm. einer Lösung von Natriumnitrit (1 : 200) vermengt. Das so hergestellte Reagens enthält im Liter 1 Decigramm Natriumnitrit, resp. die entsprechende Menge Sulfodiazobenzol. Zur Ausführung der Reaction werden gleiche Mengen Urin und Reagens gemischt und mit Ammoniak übersättigt. Die Anwendung einer gesättigten Sulfanilsäurelösung ist übrigens kein unbedingtes Erforderniss, man würde schon mit 1 Grm. Sulfanilsäure pro Liter ausreichen.

Ueber mehrere Arbeiten, welche die Ansicht Ehrlich's bestätigen, wird demnächst berichtet werden.

Berlin. G. Salomon.

O. Vierordt (Leipzig). Zur Kenntniss des Vorkommens von Spiralenbildung im Bronchialsecret.

Berl. klin. Wochenschr. No. 29.

V. fand im Sputum eines Falles von croupöser Pneumonie spiralige Bildungen, die vollständig analog den von Curschmann und Ungar beschriebenen Spiralen im Sputum der Asthmatiker sich verhielten (Fortschr. d. Med. S. 23). Sie traten am 7. Krankheitstage, etwa gleichzeitig mit dem Beginne der Lösung, im Sputum auf und blieben bis zum 18. Tage nachweisbar. Niemals fanden sich dabei die Charcot'schen Krystalle.

Berlin. C. Friedländer.

Merkel. Kairin als Antipyreticum.

Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1883. Bd. 34, H. 1, S. 100—112.

M. hat 19 Fälle fieberhafter, theils acuter, theils chronischer Erkrankungen während ihres ganzen Verlaufes unausgesetzt mit Kairin behandelt. Das Mittel wurde, entsprechend den Vorschriften von Filehne, in stündlich wiederholten Gaben von 1,0, 0,5 oder 0,25 bis zur Entfieberung gegeben, wobei stündliche Messungen der Temperatur im Rectum die nöthigen Anhaltspunkte für die Dosirung gewährten. Die geringste Tagesdosis war 2,75, die höchste 12,5 Grm.

Die antipyretische Wirkung erwies sich in allen Fällen als eine höchst energische, besonders bei der Lungenphthise, wo nicht selten durch mittlere Dosen sogar subnormale Temperaturen erzielt wurden; beim Typhus bedurfte es grösserer Gaben, um die Temperatur dauernd herabzusetzen. Nebenbei schien aber die Wirkung des Medicamentes auch sehr wesentlich von der Constitution des Kranken abzuhängen. Der Fieberanfall erfolgte im Allgemeinen, abgesehen von lästigen Schweissen, ohne unangenehme Nebenerscheinungen; das Wiederansteigen der Temperatur war gewöhnlich, jedoch keineswegs immer von Frösten begleitet. Die Collapszustände, über deren Vorkommen mehrere frühere Autoren (Seifert, Riegel, Freymuth und Poelchen) übereinstimmend berichten, hat M. niemals beobachtet. Einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf kann er zwar nach seinen bisherigen Erfahrungen dem Kairin nicht zuerkennen, möchte jedoch sein Urtheil über diesen Punkt reserviren, bis grössere Beobachtungsreihen vorliegen. Seiner Ansicht nach bilden das Hauptfeld für die Kairinbehandlung Krankheitszustände mit continuirlichem Fieber, bei welchen Herz und Lungen nicht in erster Linie belastet sind.

Berlin. G. Salomon.

Neurologie.

François Franck et A. Pitres. Recherches expérimentales et critiques sur les convulsions épileptiformes d'origine corticale.

Archives de physiologie. No. 5 u. 6. 1883.

Die Arbeit besteht znm Theil in einem kritischen Berichte über schon bekannte Experimentalergebnisse anderer Forscher, zum Theil ist sie durch die ausgezeichneten Untersuchungen Unverricht's[1]) überholt; wir theilen daher nur einige Ergebnisse von allgemeinerem Interesse mit. Zunächst bestätigen die Vff. die auch von anderen Autoren gemachte Beobachtung, dass zur Hervorrufung eines epileptischen Anfalles nicht die sogen. motorische Zone selbst gereizt werden braucht, sondern dass auch die angrenzenden Partieen dieselbe Eigenschaft haben. Die Vff. berichten, dass jeder beliebige Punkt der Aussenfläche des Hundegehirns, auch an den Schläfe- und Hinterhauptswindungen, bei langer und fortgesetzter Reizung Ausgangsort eines Anfalles werden kann. Diese Beobachtung steht mit den Erfahrungen der menschlichen Pathologie durchaus in Einklang, eine mündliche Mittheilung von Munk[2]) und die Angabe Unverricht's wird dadurch bestätigt; der Anfall wird aber um so leichter hervorgerufen, je näher der motorischen Zone man sich befindet, und beruht augenscheinlich auf einer Uebertragung des Reizes auf die motorische Zone, da nach Exstirpation der letzteren ein Anfall von keiner anderen Stelle aus hervorgerufen werden kann.

Weiter stellten sich die Vff. die Frage, ob ein epileptischer Anfall auch nach Entfernung der Rinde durch Reizung der darunter gelegenen weissen Substanz hervorgerufen werden könne, und kommen zu dem Ergebniss, dass dies nie gelingt, sondern immer nur Einzelbewegungen erfolgen; sie betonen jedoch, dass man tief

---

[1]) Cf. Nr. 22 dieser Zeitschr.

[2]) Cf. Wernicke, Lehrbuch. I. S. 239.

genug operiren müsse, um vollständig sicher zu sein, dass keine Inseln grauer Substanz von der motorischen Rindenzone stehen geblieben sind. In dieser Thatsache kann ein weiterer Beweis dafür erblickt werden, dass der Mechanismus zur Auslösung des epileptischen Anfalles ausschliesslich in der Grosshirnrinde enthalten ist. Die Ganglien des Corpus striatum und den Thalamus opticus fanden die Vff. direct nicht erregbar, von der inneren Kapsel dagegen erhält man Bewegungen, die sofort mit dem Nachlass des Reizes aufhören.

Die Natur der Muskelzuckungen lässt sich am besten durch graphische Darstellung der Zuckungscurven studiren; die Vff. bedienten sich dazu eines Verfahrens, das vorher schon von Bubnoff und Heidenhain mit Erfolg angewandt worden ist. Der regelmässige Anfall zeigt sich dann aus zwei Phasen, einer einleitenden tonischen und einer länger dauernden klonischen Phase zusammengesetzt. Doch können Abweichungen verschiedener Art von dem normalen Verhalten stattfinden, sie sind durch die beigegebenen Curven veranschaulicht, es wird aber kein Versuch der Erklärung gemacht. Was die Verbreitungsweise der Krämpfe betrifft, so bringen die Resultate der Vff. nichts, was nicht in der etwa gleichzeitigen Arbeit Unverricht's schon bei weitem eingehender behandelt worden ist, aber wir finden hier wohl zum ersten Male eine sehr anschauliche und instructive graphische Darstellung des Vorganges, wobei erklärlicher Weise nur die Extremitäten berücksichtigt sind. Die von den Vff. berichtete Reihenfolge: 1) rechte vordere Extremität, 2) rechte hintere Extremität, 3) linke hintere Extremität, 4) linke vordere Extremität stimmt mit den Angaben Unverricht's überein. Jede Extremität für sich macht, wie aus den Curvenzeichnungen hervorgeht, selbstständig die beiden Phasen des tonischen und klonischen Krampfes durch.

Die Befunde, welche die Vff. hinsichtlich der Art der Uebertragung des Anfalles von einem Muskelgebiet auf das andere gemacht haben, stehen zum Theil mit den Angaben von Unverricht in Widerspruch. Die Vff. erhielten, wie früher Albertoni, noch generalisirte Anfälle nach vorgängiger Zerstörung der ganzen motorischen Zone einer Seite; dieser Widerspruch zu den Angaben Unverricht's findet vielleicht darin seine Lösung, dass die Vff. die motorische Zone zu eng fassten. Sie betonen ferner im Speciellen, dass auch die vorgängige Zerstörung eines Rindencentrums die Ausdehnung des Anfalles auf das von ihm versorgte Muskelgebiet nicht verhindert; das Grosshirn ist nach ihnen keinesfalls das Organ für die Verbreitung und Generalisation der Anfälle. Kommen vielleicht motorische Effecte, die Unverricht als accidentelle Mitbewegungen bezeichnen würde, hierbei in Betracht? Und ist nicht vielleicht die Grenzbestimmung zwischen solchen Mitbewegungen und dem Anfall selbst etwas willkürlich? Dass auch die Durchtrennung des Balkens das Allgemeinwerden

der Krämpfe nicht verhindert, stimmt mit der Beobachtung Unverricht's überein.

Die experimentell erzeugten Anfälle sind als identisch mit den epileptiformen Anfällen des Menschen, die nach Rindenerkrankungen beobachtet werden, zu betrachten. Nur in einem wesentlichen Punkte besteht ein Unterschied; es gelingt nämlich beim Hunde niemals, durch äussere Einflüsse den Anfall im Beginn zu coupiren, was bekanntlich beim Menschen häufig gelingt.

Berlin. Wernicke.

Charcot et A. Pitres. Élude critique et clinique de la doctrine des localisations motrices dans l'écorce des hémisphères cérébraux de l'homme.

Revue de médecine Nr. 8. 1883.

(Fortsetzung zu Nr. 13 u. 16 dies. Ztschr.)

Das dritte Kapitel behandelt die Beziehungen zwischen partieller Epilepsie und Rindenläsionen. Es sind darin 25 einschlägige Beobachtungen auszugsweise mitgetheilt, auf eine Reihe anderer ist ausserdem verwiesen. Hinsichtlich der Reihenfolge in der Verbreitungsweise der Krämpfe und anderer Fragen, welche durch die neueren experimentellen Arbeiten auf diesem Gebiete angeregt werden, erhält man keine neuen Aufschlüsse; das Hauptergebniss betrifft vielmehr die persönliche Stellung, welche die Verfasser in der Localisationsfrage einnehmen. Die Tendenz der Verfasser in früheren Arbeiten ging immer dahin, nachzuweisen, dass die partiellen Krämpfe in Fällen sogen. Rindenepilepsie genau dieselbe Localisation hätten, wie die betreffenden Monoplegien, und sie machten diesen Standpunkt nicht nur hinsichtlich der verschiedenen Theilgebiete der motorischen Zone geltend, sondern stellten sogar auf das bestimmteste in Abrede, dass anders, nicht innerhalb der motorischen Zone gelegene Läsionen überhaupt im Stande wären, diese Krämpfe hervorzurufen. Diese Ansichten standen, wie wir bei jeder Gelegenheit hervorgehoben haben, mit den Thatsachen in offenbarem Widerspruch. Dagegen können wir uns mit dem Ergebniss der vorliegenden Arbeit vollständig einverstanden erklären; es gipfelt in dem Satze, dass die zu Grunde liegenden Herderkrankungen zwar gewöhnlich in der motorischen Rindenzone sitzen, dass sie aber auch ausserhalb derselben in grösserer oder geringerer Entfernung von ihren äussersten Grenzen gelegen sein können. In diagnostischer Beziehung legen daher die Verfasser den Hauptwerth auf die dauernden Lähmungen, die sich gewöhnlich in der Zwischenzeit der Anfälle entwickeln. Derselben Vorsicht befleissigen sich die Verfasser in der Verwerthung des zuerst befallenen Muskelgebietes; beginnt der Krampf in den Extremitäten, so weist dies auf das obere Gebiet der motorischen Zone oder ihre Nachbarschaft hin, beginnt der Krampf im Gesicht, so ist das untere Gebiet der motorischen Zone oder

dessen Nachbarschaft als erkrankt anzunehmen. Der Begriff der Nachbarschaft ist natürlich ein sehr dehnbarer und wird auch von den Verfassern nicht zu eng gefasst. Wir freuen uns, die Verfasser auf einem Standpunkt, den wir längst vertreten haben, angelangt zu sehen (vgl. Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Bd. 1 § 30, Bd. 2 Vorwort S. X).

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

Maydl. Ein Fall von Larynxexstirpation.

Wien. med. Presse. 1882.

M. berichtet über eine glückliche wegen Cylinderepithelkrebs der Epiglottis und Cart. thyreoïdea unternommene Larynxexstirpation bei einem 50jährigen Patienten. In einer Sitzung wird nach der Tracheotomia sup. mit Einlegung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle zuerst ein metastatisches Lymphdrüsenpacket unter dem rechten Sternocleidomast. entfernt, sodann zur Orientirung über die Ausbreitung der Geschwulst durch einen Querschnitt unter dem Zungenbein der Pharynx eröffnet, zuletzt mit einem medianen Längsschnitte die Larynxexstirpation in der Weise ausgeführt, dass erst der median gespaltene Thyreoïdknorpel in zwei Partien von der Hinterfläche und dem Ringknorpel, dann noch die beiden Cart. arytaenoïd. mit dem Thermocauter entfernt werden, also die hintere Larynxwand und der Ringknorpel in ihrer Verbindung mit den umgebenden Weichtheilen zur besseren Fixation stehen bleiben. Tamponade der nicht vernähten medianen Wunde mit Jodoformgaze. Einlegung eines künstlichen Kehlkopfes aus Silber mit Kugelventil in der laryngealen Canüle, das gleichzeitig die herabrinnenden Secrete abzuhalten vermag. Heilung in circa 6 Wochen.

Würzburg. Morian.

J. Solis Cohen. Does excision of the larynx tend to the prolongation of life?

Transactions of the College of Physicians of Philadelphia. Third Series, Volume VI. 1883.

Vf. hat in sehr sorgfältiger Weise 65 Fälle von Larynx-Exstirpationen zusammengestellt und an diesen Fällen die Frage zu beantworten gesucht, ob diese Operation das Leben verlängere. Von den 65 Fällen waren 4 wegen nicht bösartiger Leiden, 5 wegen Sarcom, die anderen wegen Carcinom operirt worden. Von den 56 Carcinomen trat in 40 Fällen der Tod, ein, und zwar theils durch Pneumonie u. dgl. kurze Zeit nach der Operation, theils durch Recidive; letztere waren in noch zwei weiteren Fällen eingetreten; in 14 Fällen (mit 5 Wochen bis 2 Jahre nach der Operation reichenden Berichten) war weder Tod noch ein Recidiv eingetreten. Nach diesen Resultaten glaubt C. die Frage, ob die Kehlkopf-Exstirpation bei Carcinom das Leben verlängere, ver-

neinen zu müssen; er empfiehlt als palliatives Mittel die Tracheotomie. (Die Larynx-Exstirpation wird bei Carcinom nicht gemacht, um das Leben zu verlängern, sondern um ein Leiden zu beseitigen, welches ohne die Operation in mehr oder weniger langer Zeit zum Tode führen muss. Auch wenn, wie anzunehmen, die Zahl der definitiv durch Exstirpation geheilten Larynx-Carcinome kleiner ist als 14 von 56 Operationen, würde die Operation dringend zu empfehlen sein. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

W. H. T. Winter. A case of displacement of the heart by violence, with dislocation of the clavicle and of three ribs from their cartilages.

Dubl. Journ. of med. sc. May 1. 1883. S. 393—95.

Durch einen Fall auf eine mit einem Eisenstaket versehene Mauer erlitt ein 19 Jahre alter Mann am 11. September 1882 folgende Verletzungen: das Sternalende der l. Clavicula war nach oben, vorn und innen verschoben, die 3., 4. und 5. Rippe waren von ihren Knorpeln getrennt und bildeten einen Vorsprung unter der straff gespannten Haut. Das Herz war nach unten und links verdrängt, nach aussen von der Brustwarze fühlte man im 5. und 6. Intercostalraum weit verbreitete Pulsation; die Herzbewegung war sehr stark, Dyspnoe und Angstgefühl; Hände und Füsse waren kalt. Die Reposition der Clavicula war leicht, die Retention schwierig, da Patient keinen Verband litt, die Rippen wurden durch Druck theilweise reponirt. Nach einiger Zeit wurde bei guter Lagerung und Morphiumbehandlung die Herzaktion ruhiger, im Urin nachweisbar gewesenes Eiweiss verschwand. Am 4. October wurde der Patient ganz wohl entlassen. Nach 6 Monaten wurde Patient wieder untersucht: die linke Clavicula war leicht an dem Sternum befestigt, die linke Schulter leicht gesenkt, die Kraft des linken Armes vermindert, an den Rippen deutliche Prominenzen, das Herz mit ausgedehnt fühlbarer Pulsation nach unten und links verschoben. Patient hatte in der Herzgegend etwas Schmerz; bei Anstrengungen Herzklopfen und Dyspnoe.

Würzburg. H. Maas.

Maschka. Hirnabscess nach einer Schädelverletzung.

Prager med. Wochenschrift, Nr. 24, 1883.

Ein 55jähriger Arbeiter erhielt bei einem Streite einen Schlag gegen das linke Schläfenbein. Nachdem er einen Tag gelegen hatte, konnte er seinen Beschäftigungen wieder nachgehen und klagte nur häufig über Kopfschmerzen. Sechs Wochen nach der Verletzung plötzlich Tod. —

Die Section ergab eine schon verheilte Fissur an der Schuppe des linken Schläfenbeines und einen hühnereigrossen Abscess in der linken Grosshirnhälfte.

Berlin. E. Hahn.

Hohenhausen. Experimenteller Beitrag zur Darmsutur.

Deutsche med. Wochenschr. 1883. S. 529.

Meyer. Operation der Darmeinschiebung (bei Kühen).

Gurlt u. Hertwigs Mag. d. ges. Thlk. Bd. XXIX. S. 64 u. 181. Bd. XXX. S. 278.

Siedamgrotzky. Zwei Fälle von Enterotomie bei Hunden wegen eingeklemmter Steine.

Ber. ü. d. Vet.-Wesen im K. Sachsen pro 1882 S. 16.

Nachdem bekanntlich schon Denans im J. 1826 das Verfahren empfohlen hatte, bei totalen Quertrennungen des Darmrohres Metallringe in die Darmenden einzuschieben, und auf diesen,

wesentlich erleichtert durch die feste Unterlage, die Darmnaht auszuführen, hat H. ein sehr einfaches, denselben Zweck erfüllendes Verfahren erfunden. Er lässt sich der Weite des Darmes entsprechende, ca. 4—5 cm lange, hohle Cylinder von ca. 0,5 cm Wandstärke aus einem Gebäck fertigen, welches am meisten den „Prinz Albert Cakes" entspricht. Ueber einen solchen Cylinder werden die beiden Darmenden bis je zur Mitte gezogen und die Naht l. a. mit leichter Mühe angelegt. Bei 4 Versuchshunden soll sich dieses Verfahren ausgezeichnet bewährt haben.

Unter Benutzung eines ähnlichen, sehr primitiven Verfahrens, das Ref. in Bardeleben's Lehrbuch der Chirurg. u. Operationsl. nicht erwähnt findet, hat schon im J. 1861 u. 1862 der verstorbene Landesthierarzt Meyer in Birkenfeld die circuläre Darmnaht bei zwei wegen Darmeinschiebung operirten Kühen ausgeführt. Nach Herausschneiden der eingeschobenen Darmpartie zog er die beiden Darmenden über ein auf den Finger zusammengerolltes Stück gefettetes Schreibpapier, wobei in üblicher Weise das periphere Ende nach Innen eingeschlagen über das centrale hinweg gezogen wurde. Naht l. a. mit doppeltem, gewächsten Zwirn. Von antiseptischem Verfahren natürlich keine Spur, trotzdem in beiden Fällen vollst. Heilung. Die eine Kuh ist noch mehrere Jahre als Zug- und Zuchtkuh verwendet worden, die andere starb nach reichlich 7 Monaten an Tuberkulose. An der Operationsstelle zeigten sich an der Serosa reichliche, schlaffe, pigmentirte Bindegewebsmassen, die Schleimhaut liess eine feine, circuläre, lineare Narbe erkennen, das Darmrohr keine Verengerung oder Verdickung der Darmwand wahrnehmen.

Siedam. hat die Enterotomie schon im J. 1877 und 1880, sowie im Berichtjahre 1882 wiederum zweimal bei Hunden vorgenommen, welche beim Apportiren einen Stein abgeschluckt hatten, der sich später im Darmkanal eingekeilt hatte. Der Stein wurde nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Längsschnitt aus dem Darme entfernt, das Abfliessen des Darminhaltes durch einfache Digitalcompression verhütet, und die Darmwunde mittels carbolisirter Seide und Perlnadeln durch Knopfheften nach Czerny's Methode, die Bauch- und Hautwunde mittels Catguthheften geschlossen. Jodoformverband. Verlauf fieberlos. Heilung in acht Tagen.

Alle diese Fälle bestätigen immer wieder die alte Erfahrung, dass das Peritoneum bei Wiederkäuern und Hunden sehr wenig reizbar ist.

Dresden. Johne.

Johannes Seitz (Zürich). Der Kropftod durch Stimmbandlähmung.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 1. S. 146—176. Hft. 2. S. 203—244.

Bei einem 20jährigen, sonst gesunden Mädchen, welches mit einem mässig starken Kropf behaftet war, traten bei Wachsthum desselben geringe Athembeschwerden auf. Sie hatte dabei einen

hartnäckigen, trockenen Husten. Ohne nachweisbare Ursache trat scheinbar unter Suffocationserscheinungen der Tod innerhalb weniger Minuten ein. — Aus dem Sektionsbefunde ging hervor, dass eine mechanische Verlegung des Trachealiumens durch Umknicken oder dgl. nicht die Ursache dieses Kropftodes sein konnte; ebenso war weder Fettherz noch eine andere anatomisch nachweisbare Todesursache zu finden.

In sorgfältiger Erwägung dieses Falles und unter Heranziehung einer grossen Reihe einschlägiger Fälle aus der Literatur, sowie einzelner eigener Beobachtungen, kommt S. zu dem Schlusse, dass dieser Kropftod eintreten kann, indem eine durch den Kropf bewirkte Lähmung der Stimmritzenöffner einen Verschluss des Kehleinganges und damit Luftabschluss zu Stande kommen lässt. Einfaches Zusammensaugen der Stimmbänder kann bei der Leistungsunfähigkeit der die Stimmritze erweiternden Muskeln dazu genügen.

Würzburg. H. Maas.

Th. Kocher. Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen.*) Mit 3 Tafeln.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 2. 1883. S. 254—337.

K. bespricht in ausführlicher, alles Wichtige zusammenfassender Weise die Kropfexstirpation. Nach des Verf.'s Zusammenstellung ist die Operation bei malignen Strumen 28 Mal mit 16 Todesfällen oder 57,1 Procent, bei nicht malignen Strumen 240 Mal mit 28 Todesfällen oder 11.6 Procent Mortalität gemacht worden. Im Verlauf der Arbeit bespricht dann K. die anatomischen Verhältnisse, besonders die Gefässe und ihr Verhältniss zu den Nerven und geht dann auf die von ihm befolgte Technik ein, welche sich mit Ausnahme eines etwas modificirten Hautschnittes nur in unwesentlichen Dingen von der durch E. Rose in die neuere Chirurgie eingeführten, allgemein angenommenen Technik unterscheidet. — Dass die Tracheotomie möglichst zu vermeiden ist und gewöhnlich vermieden werden kann, hebt K. mit Recht hervor. — Als Ursache der Einknickung der Trachea bei Kropfkranken in Folge von ungünstigen Bewegungen oder schlechter Lagerung, sowie des Zusammenklappens der Trachea durch den Luftdruck nach Kropfexstirpationen sieht K. die säbelscheidenförmige Compression der Luftröhre an.

Ganz besonders hebt Verf. dann in seiner Arbeit hervor, dass die Mehrzahl der von ihm mit Totalexcision der kranken Schilddrüse behandelten Patienten, besonders die, bei welchen die Operation noch vor dem 20. Lebensjahre in die Wachsthumsperiode fiel, eine Reihe von Erscheinungen zeigen, welche man im Allgemeinen als cretinische Degeneration zusammenfassen kann. — Den Schluss der Arbeit bildet eine Casuistik von 236 Fällen. (Wir verweisen in Bezug auf die wichtige, von

*) Vortrag, gehalten am 1. Sitzungstage des XII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, am 4. April 1883.

Kocher hervorgehobene Kachexie nach Kropfexstirpation auf das Buch von H. Bircher: der endemische Kropf u. s. w. Bircher weist überzeugend nach, dass der endemische Kropf in engster Beziehung zum Cretinismus steht. Es ist wohl der Schluss gerechtfertigt, dass in den Kocher'schen Fällen die cretinische Degeneration eingetreten ist, nicht weil, sondern trotzdem der Kropf exstirpirt wurde. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

Augenheilkunde.

H. Cohn. Ueber künstliche Beleuchtung.

Dtsche. Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. XV. H. 1883.

C. bespricht in seinem in Berlin gehaltenen, hier wiedergegebenen Vortrag den Einfluss der verschiedenen, gegenwärtig üblichen Beleuchtungsarten auf das Auge. In Betreff der sogenannten Blendung, von welcher behauptet wird, dass sie dem diffusen Tageslicht niemals zukomme, wird verlangt, dass die Lichtquelle, wo immer möglich, dem Auge verborgen werde. Zu einer genügenden Beleuchtung grösserer Räume, insbesondere von Schulzimmern, wird in Uebereinstimmung mit Varrentrapp eine Gasflamme für je vier Plätze gefordert, eine Forderung, welcher bis jetzt in Deutschland kaum eine Schule nachkommt. Vor der immer noch an manchen Orten üblichen Benutzung offener Gasflammen wird neuerdings dringend gewarnt. Als das beste Licht zur Beleuchtung grösserer Räume erklärt der Redner das elektrische, welches vor der Gas- und Petroleumbeleuchtung eine grössere Helligkeit, ausserdem aber auch eine viel geringere Erhitzung voraus hat, ein Punkt, der für viele Beschäftigungsarten ganz besonders in Betracht kommt. (Dazu kommt noch das Fehlen der gesundheitsschädlichen Verbrennungsprodukte des Gases und Petroleums. Ref.) Die einzige nachtheilige Eigenschaft desselben ist das Zittern, welches dem Bogen- wie dem Glühlicht anhaftet. Dasselbe darf übrigens, wie zum Schlusse in einer Anmerkung berichtet wird, einer verbesserten Technik gegenüber nicht für unüberwindlich gelten.

Freiburg i. B. Manz.

L. Schaffer. Zur Behandlung der ansteckungsfähigen Formen der Bindehauterkrankungen. Wien 1883. 52 SS.

Diese Publikation schliesst sich an eine frühere desselben Verfassers an, welche in der „Wien. med. Presse" 1881 erschienen war, und in welcher Beobachtungen über den günstigen Einfluss der innerlichen Jodkaliumdarreichung auf endemische und epidemische Conjunctivitis enthalten waren.

Verf. hat seither seine früheren Erfahrungen wiederholt bestätigt gefunden und sucht sich nun über die Wirkungsweise jener Therapie klar zu werden. Die Indikationen dafür werden jetzt auch dahin erweitert, dass dieselbe geradezu als prophylactisches Verfahren gegen Infection einer Conjunctivitis angerathen wird. Zu dem Gebrauch des Jodkalium kommt übrigens nach Ausbruch der Entzündung noch eine topische Behandlung mit Zinksulphat und Präcipitatsalbe hinzu, durch welche selbst bei Blennorrhoe die Anwendung des „gefährlichen" Höllensteins völlig ersetzt werden soll (?), auch das chronische Trachom

wird auf diese Art angenehmer und rascher geheilt, als durch die gewöhnlich geübte Kauterisationsmethode, — so versichert wenigstens wiederholt der Verf. Wenn übrigens seine Beobachtungen nicht deutlicher sprechen, als seine langen aetiologischen, pathologisch-anatomischen und nosologischen Auseinandersetzungen, durch die seine Therapie begründet werden soll, so dürfte diese unser Vertrauen nicht in hohem Grade erwerben. Zum Beweise diene, wie er die Infection auf der Conjunctiva sich vorstellt: „Der Vorgang einer solchen Infection dürfte in der Art vorzustellen sein, dass z. B. bei einem Neuinficirten die gewissen „Pilze" einen eigenthümlich intensiven Reiz im Bindehautsack hervorrufen, welcher die Bildung von amoeboiden Zellen zur Folge hat, die die ganze Conjunctiva in „catalytischer" Weise aufwühlen, eine unendlich rasche Abschuppung der normalen Epithelschichten der Bindehaut erzeugen und hieraufihrer Deckschichte beraubt, ein massenhaftes Auswandern weisser Blutzellen zulässt, in welchen die niederen Organismen ihre Brutstätte und ihre Nahrung weiter finden" u. s. w.

Freiburg i. B. Manz.

E. Michaelis. Handwörterbuch der augenärztlichen Therapie zum Gebrauch für practische Aerzte.

Abel's med. Compendien. Leipzig 1883. SS. 252.

Es giebt Eselsbrücken für das Examen, das vorliegende Büchlein sollte eine für die Praxis sein: es ist aber eine an manchen Stellen wenig zuverlässige und wenig bequeme. Schon die Anordnung des Stoffes ist eine sehr sonderbare. Die einzelnen Artikel stehen allerdings in alphabetischer Ordnung, massgebend dabei ist aber das die therapeutische Massregel bezeichnende Wort, nicht, wie doch sonst wohl überall, der Gegenstand, worauf sich dieselbe bezieht. So dürfen wir uns nicht wundern, wenn in einem Lehrbuch der Therapie „die Behandlung" 141 Seiten von 252 einnimmt; daher kommt es auch, dass der Autor für die zweite Hälfte des Alphabetes nur noch wenige übrig hat, nachdem unter A (Abhilfe, Abtragung, Anlegung, Anwendung u. a.) und B schon fast Alles untergebracht ist. Wer wird, wenn er die Anwendung des Atropins oder Eserins erfahren will, noch einen besonderen Artikel über die Dauer der Atropin- und Eserinwirkung aufsuchen? Die Themata werden dabei wirklich in der unglaublichsten Weise zerrissen: so wird einmal die „Ausziehung" und „Auslöffelung" des Staares mit ein paar Worten abgemacht, und dann auf die Staaroperation verwiesen, welche aber wieder unter der „Behandlung der Krankheiten des Linsensystems" untergebracht ist.

Das beträfe die Form der Schrift, der Inhalt ist aber nicht viel erfreulicher. Es wird immer sein Bedenken haben, die ganze Therapie einer Disciplin von der Pathologie abzulösen, denn soll sie nicht zu einer Receptsammlung herabsinken, so muss eben viel Symptomatologie dabei sein, damit die Indicationen für die einzelnen Methoden oder Mittel ordentlich präcisirt werden können. Dadurch wird das Werk aber mehr oder weniger eine Pathologie, wie z. B. das Goldzieher'sche Buch. Eine solche durchaus nothwendige Aufstellung der Indicationen kann wohl kurz, aber nicht zu kurz sein, sonst giebt sie keinen brauchbaren Rath. Damit sieht es aber in M.'s Schrift da und dort bedenklich aus; auch die Beschreibung von Operationen ist mehrfach eine so nothdürftige, dass sie selbst zum Examen nicht ausreichen würde. Für die grösseren lag eine ausführliche Darstellung, wie Verf. in der Vorrede sagt, nicht in seiner Absicht, aber auch bei den kleineren vermisst man manches Nothwendige, wie andererseits z. B. nicht einzusehen ist, weshalb er „geknöpfte Bowmann'sche Sonden" empfiehlt, und den Gebrauch des so bequemen Weber'schen Messerchens zur Schlizung des Thränencanälchens verschweigt. Doch soll hier nicht weiter auf Einzelheiten eingegangen werden, in Kürze nur möchten wir unsere Meinung dahin aussprechen, dass der practische Arzt, für den das Büchlein vorzugsweise geschrieben sein soll, daraus nicht Vieles lernen wird, was ihm nicht ein gutes Lehrbuch der Augenheilkunde in zweckmässigerer Darstellung bietet, das er doch zur Auffrischung seiner Kenntnisse in diesem Fache in keinem Falle wird entbehren können.

Freiburg i. B. Manz.

Geburtshilfe.

von Swiecicki. Ob und eventuell wie lange soll man nach einer Section oder nach Ablauf eines Puerperalfieberfalles in der geburtshilflichen Thätigkeit pausiren?
Centralblatt für Gynäcol. 1883. No. 16.

Hermann Löhlein. Hat die zeitweise Abstinenz von der geburtshilflichen Thätigkeit eine wesentliche Bedeutung für die Prophylaxe des Wochenbettfiebers?
Ebenda No. 23.

Wiener. Darf der Arzt nach Berührung infectiöser Stoffe ohne Weiteres Geburten übernehmen?
Ebenda No. 24.

M. Hofmeier. Erscheint es angezeigt, in den geburtshilflichen Kliniken die Antisepsis durch die Desinfection allein zu ersetzen? Ebenda No. 27.

H. Fritsch. Bemerkungen zu vorstehenden Aufsätzen.
Ebenda No. 23, 27.

Das Thema ist ein bereits viel diskutirtes, und die neue Diskussion scheint zur Entscheidung zu drängen. So hoch das Allen gemeinsame Ziel, puerperale Infection zu verhüten, so tief einschneidend ist die Frage, ob eine so und so lange Abstinenz von der geburtshilflichen Thätigkeit dieses Ziel erreichen hilft, ob dieselbe etwa gar unerlässlich ist zur Erreichung dieses Zieles.

von Swiecicki stellt die betreffenden Forderungen einer Anzahl Autoren zusammen. Winckel forderte 14 Tage, Zweifel eine Woche, Schröder 2 Tage, E. Martin 24 Stunden Abstinenz. Spiegelberg, Küstner, Ohlfeld, Macdonald und viele Andere haben die Ansicht ausgesprochen, dass man in kurzer Zeit, eventuell in einer Sitzung sich vollständig zu desinficiren im Stande sei. v. S. berichtet einen Fall puerperaler Infection, welche er von einem Examinand (Erlanger Klinik) ableitet, der sechs Tage zuvor eine Section gemacht und sich täglich gut desinficirt zu haben meinte; v. S. sucht daraus die Ansicht zu stützen, dass man mindestens acht Tage nach einer Section geburtshilflicher Thätigkeit sich enthalten solle.

Löhlein spricht sich bestimmt dafür aus, dass die Möglichkeit genügender Desinfection in beschränkter Zeit vorliegt, und belegt das mit Thatsachen aus seiner persönlichen Erfahrung. Die disciplinarische Bedeutung der Abstinenz für Kliniker und für die Hebammen hält er fest.

Wiener tritt noch entschiedener für die Ansicht ein, dass in kurzer Zeit ausreichende Desinfection möglich ist, betont besonders, dass die erste gründliche Waschung unmittelbar nach der Berührung mit den infectiösen Stoffen stattfinden müsse und unmittelbar vor der geburtshilflichen Leistung natürlich zu wiederholen ist. Er belegt seine Ansicht durch die Erfahrungen aus der Breslauer Klinik. Spiegelberg und Wiener gestatten ausnahmslos den Studirenden, welche mit infectiösen Stoffen zu thun hatten, Geburten zu übernehmen, vertrauend auf die Wir-

kung der Desinfection. Namentlich gegen diese klinische Praxis wendet sich mit Eifer Hofmeier, der gerade für die Studirenden in der Klinik die strengsten Grundsätze der Antiseptik verlangt. Aus Fritsch's Mittheilungen geht übrigens hervor, dass an der Breslauer Klinik jetzt Studirende, die an demselben Tage bei einer Section oder an Leichentheilen beschäftigt waren, zur Leitung von Geburten nicht zugelassen werden.

Diese Regel gilt, gewiss mit Recht, jetzt wohl auf allen Kliniken, für längere Abstinenz dagegen dürften beweisende Gründe schwer zu finden sein. Der junge Klinicist, der von einem Tag auf den anderen sich zu desinficiren nicht verstand oder nicht gewissenhaft genug war, ist auch nach 6 oder 8 oder 14 Tagen noch gefährlich, denn nicht die Zeit, wie Fritsch richtig bemerkt, sondern das Desinficiens tödtet die Bacterien.

Die Studirenden wollen wir in der Klinik doch zu genau den Grundsätzen erziehen, die wir selbst und die sie später in der Praxis befolgen sollen. Erziehen wir sie zu gewissenhafter Desinfection, nicht zu unnöthiger Abstinenz.

Wenn wirklich die Ansicht richtig wäre, dass Jemand, der mit intensiv infectiösen Stoffen zu thun hatte, sich nicht in ganz kurzer Zeit desinficiren könne, so müsste man, wie Wiener richtig bemerkt, die Unzuträglichkeiten einer längeren Abstinenz mit in Kauf nehmen, aber die Ansicht entbehrt der Berechtigung.

Ich vertrete und vertrat die gleiche Meinung; so oft ich dazu Gelegenheit hatte. In einer kleinen Abhandlung an die Thüringer Collegen über Prophylaxe des Puerperalfiebers (Correspondenzblätter vom 31. Januar 1873) sagte ich bereits: „Gewissenhafte und ängstliche Geburtshelfer haben sich öfters, wenn sie puerperalkranke Wöchnerinnen behandelten, aller weiteren geburtshilflichen Handlungen eine Zeit lang enthalten, um den Infectionsstoff nicht weiter zu tragen. Es ist ungemein wichtig, zu wissen, dass die genannten Waschungen die Finger in der That vollständig desinficiren, denn es giebt kaum etwas Traurigeres, als einen Geburtshelfer, der sich vor seinen eigenen Fingern fürchtet."

Jena. Schultze.

Hautkrankheiten.

1. **A. R. Robinson.** Erythema diphtheriticum.
Journ. of cut. and vener. diseases. Vol. I. No. 7.

2. **E. Fränkel.** Ueber Exanthemformen bei Diphtherie.
Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Bd. II. 1833. No. 9.

1. R. unterscheidet zwei verschiedene Formen von Erythem bei Diphtherie. Einmal ein in den ersten Tagen der Erkrankung auftretendes, an Scharlach erinnerndes Erythem, das er in ungefähr 100 Fällen gesehen hat; dasselbe ist prognostisch nicht zu verwerthen, da es sowohl bei leichteren, wie schwereren Fällen von Diphtherie zur Beobachtung kommt. Dann eine in späteren Stadien der Krankheit auftretende Form von „Erythema gyratum s. annulare", in ungefähr 30 Fällen gesehen und in prognostischer Beziehung von entschieden ungünstiger Bedeutung. (Die letztere Form ist durch eine begleitende Farbenzeichnung illustrirt). Bei den Erythemformen liegt nach des Verfassers Ansicht vasomotorische Reizung der Hautnerven zu Grunde; für die zweite Form muss die Ursache der vasomotorischen Irritation in einer Blutvergiftung gesucht

werden, bedingt durch Aufnahme septischer Stoffe aus den diphtheritisch erkrankten Schleimhautpartien.

2. F. beobachtete dreierlei Formen von diphtheritischem Exanthem. Die häufigste Form ist nach ihm das Auftreten von Petechien, welche entweder schon in den ersten Tagen der Erkrankung, oder erst in späterer Zeit, manchmal nur wenige Tage vor dem Tode, sich entwickeln. Dieselben sind von verschiedener Grösse, oft punktförmig, so dass sie sehr leicht übersehen werden können, manchmal ausgedehnter, bis fünfpfennigstückgross, so dass sie dann leicht für traumatische Extravasate gehalten werden. Seltener kamen dem Verfasser erythematöse Hautaffectionen vor. In einem Falle wurde ein papulo-pustulöses Exanthem beobachtet (von Unna bereits früher mitgetheilt). Jeder einzelnen dieser bei Rachendiphtherie vorkommenden Exanthemformen legt F. eine prognostisch höchst ungünstige Bedeutung für den Ausgang der Krankheit bei.

Freiburg i. B. W. Hack.

Ohrenkrankheiten.

Dr. Jul. Böke (Budapest). Ueber Blutung aus dem Ohre.
Arch. f. Ohrenheilk. XX. 1. H.

Zu den von Hessler (A. f. O. XVIII. 1.) zusammengestellten Fällen von tödtlicher Blutung aus dem Ohre in Folge von Caries des Felsenbeines und Arrosion der Carotis interna fügt B. aus eigener Beobachtung zwei weitere Fälle, in denen die Blutung aus einer anderen Quelle stammte. Bei einem 22jähr. Manne, der wegen langjähriger, linksseitiger Ohreneiterung und Facialislähmung aufgenommen war, stellte sich nach Verlauf von einer Woche plötzlich eine hochgradige Blutung aus dem linken Ohre ein, die durch Kaltwassereinspritzung zum Stehen kam. Im Verlaufe von zwei Wochen wiederholt auftretend, aber immer wieder gestillt, führte sie am Ende der zweiten Woche, neuerdings ganz plötzlich eintretend, unter Krämpfen zum Tode. Die Section ergab neben Caries des Tegmen tympani,, des Canalis facialis, sowie der vorderen und unteren Trommelhöhlenwand eine Eröffnung des Bulbus venae jugularis, und kam die Blutung aus dem Bulbus und wahrscheinlich zugleich aus der Art. stylomastoid. Der zweite Fall betraf einen 43jährigen Matrosen, der wegen Blutung aus dem linken Ohre, das seiner Angabe nach seit mehreren Jahren eiterte, Aufnahme suchte. Blutung durch Liquor ferri zum Stillstand gebracht. Nach drei Tagen, als Patient vollständig wohl seine Entlassung verlangte, neue Blutung, in kurzer Zeit zum Tode führend. Sectionsresultat: Fehlen von Trommelfell und Gehörknöchelchen, Caries am Tegmen tympani und cariöse Zerstörung des Sinus petrosus inf., der mit der Trommelhöhle communicirte.

Verf. betont im Weiteren, dass hochgradige Blutungen aus dem Ohre, wie alle Fälle zeigten, nur bei länger dauernden pathologischen Veränderungen in demselben — chronische Eiterungsprocesse, Caries der Wandungen — auftreten und als prognostisch sehr ernste Erscheinungen anzusehen sind. Die Quelle der Blutung zu bestimmen, sei unmöglich, und liessen die Merkmale, die für arterielle und venöse Blutung angegeben werden, oft im Stiche. Als Beleg für die prognostische Unsicherheit bei einer solchen Blutung führt er einen Fall an, wo es bei einem 45jähr. Manne mit der spontanen Abstossung eines Polypen zu einer sehr profusen, viel stärkeren und drohenderen Blutung, wie in den erwähnten tödtlich verlaufenen Fällen, kam, die, nach mehrstündiger Anwendung von Alaunpulver und Tamponade zum Stillstand gebracht, nicht mehr wiederkehrte.

Bezüglich der Behandlung, resp. Stillung einer solchen profusen Blutung sei man auf dreierlei Vorgehen angewiesen, auf die Anwendung blutstillender Mittel — kaltes Wasser, Liquor ferri sesquichlor, Lapis, Alaun, Tamponade — auf die digitale Compression der Carotis und endlich auf die Carotis-Untermndung. Betreffs der letzteren, bemerkt Verf., lägen rationelle Indicationen nicht vor, weder in den Fällen von Hessler, noch in seinen drei eigenen, auch munterten die drei bekannt gewordenen Fälle, wo nach Unterbindung der Carotis trotzdem der Tod an Verblutung erfolgte, nicht dazu auf. (Nur in zwei Fällen von Carotisunterbindung trat später noch Verblutung ein, der

dritte Fall endete vier Wochen nach der Unterbindung an Lungentuberculose. — Ref.) Verf. spricht der Carotisligatur hierbei jede wissenschaftliche Begründung ab, im Gegensatze zu Hessler, der trotz der ungünstigen Prognose für die Nothwendigkeit der Unterbindung, und zwar in der Regel für die der Carotis communis eintritt.

Tübingen. Wagenhäuser.

Hygiene.

König. Massenerkrankung unter Menschen nach dem Genusse von Fleisch einer an putrider Metritis verendeten Kuh. (Putride Intoxication. Ber. ü. d. Vet.-Wesen im K. Sachsen. 1881. S. 126.

Betreffende Kuh war an putrider Metritis umgestanden, im Verenden aber noch abgestochen und nachträglich als regelrecht geschlachtet ausgegeben worden. Das Fleisch war nicht thierärztlich, sondern nur durch den Gemeindevorstand untersucht und für geniessbar erklärt worden. Es wurde theils im Orte verpfundet, theils an einen auswärtigen Bankfleischer verkauft.

Schon am dritten Tage nach dem Schlachten der Kuh, meist 2—3 Tage nach dem Genusse des Fleisches durch Menschen, waren die bekannten Erscheinungen der putriden Intoxication, und zwar sowohl nach dem Genusse rohen, als wie auch gekochten Fleisches eingetreten. Im letzteren Falle waren dieselben aber weniger auffällig und anhaltend. Die Krankheitsdauer hat in den meisten Fällen 3—5 Tage, die Gesammtzahl der bekannt gewordenen Erkrankungen über 120 betragen.

Bei der am fünften Tage nach dem Schlachten der Kuh vorgenommenen Untersuchung des noch vorhandenen rohen, eingesalzen in einem Keller aufbewahrten Fleisches erschien dasselbe dunkelroth, ins Bläuliche spielend, in Fäulniss übergegangen, von fötidem Geruch. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Fleisches fanden sich (und auch die Untersuchung an der Thierarzneischule zu Dresden hat dasselbe Resultat ergeben) nur Fäulnissbacterien in demselben vor.

Wenn K. zum Schluss seiner Mittheilung rügt, dass die Gemeindevorstände bei Abgabe ihrer Gutachten über Geniessbarkeit des Fleisches oft sehr fahrlässig zu Werke gehen und sich in vielen Fällen nur auf die Aussagen der Besitzer oder Fleischer verlassend, sich hinterher immer mit ihrer Unkenntniss entschuldigen können, so stimmt Ref. dem aus vollster Ueberzeugung bei. Ref. möchte das Uebel aber direct an der Wurzel gepackt wissen, und so lange das nicht geschieht, werden sich solche und ähnliche Fälle noch oft wiederholen.

Hier in Sachsen besteht laut Gesetz über Entrichtung der Schlachtsteuer vom 4. October 1834, § 5, die gewiss gerechte Einrichtung, dass Thiere, welche krankheitshalber geschlachtet werden, einen bedeutend geringeren Schlachtsteuersatz oder gar keine Steuer zu bezahlen haben, wenn das Fleisch dergl. Thiere vollständig ungeniessbar ist.

„Die näheren Umstände und Gründe für Steuer-Ermässigung oder Befreiung müssen jedoch durch beizubringende Zeugnisse der Localpolizeibehörde, Dorfrichter oder verpflichtete (dieses Wort ist neuerdings in „approbirte“ umgeändert worden) Thierärzte von Betheiligten genügend nachgewiesen werden“, so schreibt Absatz 3 jenes oben bezeichneten § 5 des Schlachtsteuergesetzes von 1834 vor.

Dieser Nachweis erfolgt aber durch einen sogenannten Nothschlachtschein, auf dem unter andern auch die Frage gestellt wird, ob das Fleisch des nothgeschlachteten Thieres geniessbar ist oder nicht. Nun ist es zwar richtig, dass dieser Schein zunächst lediglich im Interesse der Steuer zur Abmessung des Steuersatzes ausgestellt wird und keine medicinal- oder veterinär-polizeiliche Bedeutung haben soll. In der Praxis, namentlich in der Landpraxis liegen die Verhältnisse aber thatsächlich anders! Der Nothschlachtschein ist factisch der einzige Massstab dafür, ob das Fleisch eines nothgeschlachteten Thieres verkauft und gegessen werden darf oder nicht. Niemand kümmert sich weiter um die Entscheidung dieser Frage, nachdem sie der Dorfrichter oder Gemeindevorstand nach bestem Wissen und Gewissen, meist auf die Aus-

sagen des Besitzers, Fleischers oder eines beliebigen Pfuschers hin ohne jede Kenntniss von der Natur der Krankheit i. d. Rgl. im bejahenden Sinn beantwortet hat. Der Thierarzt wird nur, oder meist nur dann zur Begutachtung und Ausstellung des Nothschlachtscheines herangezogen, wenn er das betreffende Thier behandelt hat, und selbst dann oft nicht.

Darf man sich dann wundern, dass die sogenannten „Fleischvergiftungen" zu den durchaus nicht seltenen Erkrankungen gehören, wenn man das Leben von Hunderten von Menschen in so frivoler Weise aufs Spiel stellen sieht? Abhülfe thut dringend noth! Will man eine allgemeine obligatorische Fleischbeschau nicht einführen, dann darf billiger Weise im öffentlichen sanitären Interesse wenigstens eine dahin gehende Abänderung jener oben angeführten, geradezu gemeingefährlichen Bestimmung gefordert werden, dass die Nothschlachtscheine künftighin nur noch von Thierärzten ausgestellt werden dürfen.

Dresden. Johne.

Thierarzneikunde.

Bonnet. Trematodeneier in Hühnereiern.

Jahresber. der königl. Centr.-Thierarzneischule zu München 1881—1882. S. 90.

Die Literatur über die Einschlüsse von allen möglichen organischen Gebilden in Hühnereiern vermehrt B. durch zwei weitere, nicht uninteressante Fälle.

Ein Mal fand sich in einem frisch gelegten Hühnerei ein 15 cm langer und 5 mm dicker, glatter, graubrauner, vorn und hinten conisch endender, zäher Strang vor. Die Annahme, dass es sich um einen in den Eileiter verirrten, bei der Eibildung eingeschlossenen Rundwurm handeln könne, wurde zwar durch die ausserordentlich regelmässige Form, durch die symmetrische Zeichnung seiner Querschnittflächen etc., vor allem aber durch zahlreiche eierartige Gebilde innerhalb des wurmförmigen Stranges gestützt, indess sprach hiergegen wieder die völlige Abwesenheit jeder Chitinschicht, das Fehlen eigentlicher Organe, vor allem aber gerade wieder die ganz unregelmässige Anordnung der eingeschlossenen Eier.

Die nähere Untersuchung ergab denn auch, dass es sich um Distomeneier handle, welche in ein älteres Eiweissgerinsel eingeschlossen eingelagert und dann mit diesem von dem normalen Dotter, Eiweiss und der Schale eingeschlossen worden waren. B. erklärt sich die Sache jedenfalls ganz richtig so, dass im Eileiter des Huhnes enthaltene Exemplare von Distomum ovatum, welche ihre Eier daselbst entleerten, einen mechanischen Reiz auf die Schleimhaut ausübten, und wie das im Eiweisscoagulum vorhandene Pigment bewies, eine chronische hämorrhagische Entzündung derselben bedingten.

In einem zweiten, zur Section gekommenen Falle fanden sich im Eileiter fünf hühnereigrosse, z. Th. noch grössere, eiförmige, gelbliche, geschichtete Concremente, welche im Centrum aus Dottermassen, in der Peripherie aus Eiweissschichten und Schalenhäuten bestanden und ebenfalls massenhafte Distomeneier gleicher Grösse und Beschaffenheit wie im obigen Falle beherbergten.

Ferner sass am wandständigen, linken Bauchfellblatt eine gut kirschkerngrosse, mit verdickten Wandungen versehene, gestielte

Cyste, aus welcher sich eine intensiv gelbliche, zähe, dickflüssige Masse, die ebenfalls zahlreiche Trematodeneier enthielt, entleerte. Diese unverkennbaren Dottermassen waren zweifellos in Verbindung mit den Trematodeneiern durch die in Folge der eingekeilten Concremente angeregte antiperistaltische Bewegung des Eileiters durch dessen abdominale Oeffnung in die Bauchhöhle gelangt und waren dort eingekapselt worden.

Uebrigens möge noch bemerkt sein, dass Zürn solche Eier von Distomum ovatum schon früher in Geschwülsten der Darmserosa, des Mesenterium und des Peritoneum bei tuberculösem Hausgeflügel gefunden hat. Er nannte diese Geschwülste früher nach dem Vorgang von Paulicki Sclerome, fasst sie aber neuerdings als Tuberkel auf, da sich mit Hilfe der Koch-Ehrlich-schen Methode Tuberkelbacillen darin nachweisen liessen. Die ersten Mittheilungen hierüber finden sich in den Dresdener Blättern für Geflügelzucht 1882, S. 5 und 33, ferner in seinem Jahresbericht über die Krankheiten der Vögel (Deutsche Zeitschr. für Thiermed. und vergl. Path., Bd. IX., S. 196), auf welchen an dieser Stelle ganz angelegentlich aufmerksam gemacht sein mag.

Referent kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, weiter zu bemerken, dass solche fremdartige Einschlüsse in Hühnereiern zwar fast ausnahmslos bei der Bildung der letzteren als zufällig im Eileiter befindlich von den Dotter- und Eiweissschichten und der Eischale mit eingeschlossen werden. Dass aber doch auch das Gegentheil stattfinden, dass also ein Fremdkörper durch die Eischale in das fertige Ei gelangen kann, beweist nicht nur das Vorkommen von Spalt- und Schimmelbildungen im Ei (conf. Zimmermann, Ueber die Organismen, welche die Verderbniss der Eier veranlassen. Chemnitz 1878), sondern auch nachstehender, kurz ref. Fall.

Einem hiesigen namhaften Zoologen wurde ein hart gekochtes Hühnerei zugesendet, in dem sich beim Entfernen der Schale ein Pferdeschweifhaar befand. Das in Alkohol liegende, entschälte, sonst aber unverletzte, hartgekochte Ei wurde Ref. zugesendet. Das Eiweiss desselben fand sich von einem circa 40 cm langen, schwarzen Pferdeschweifhaar in mehrfachen Touren umwickelt, aber so oberflächlich, dass keine derselben vollständig im Eiweiss eingeschlossen war, sondern mit einem Theil seiner Oberfläche unmittelbar der entfernten Schale angelegen haben musste.

Wenn an und für sich schon das Vorkommen eines derartig zusammen gerollten Pferdehaares im Eileiter schwer erklärlich schien, so war es noch mehr dessen eigenthümliche Lagerung. Nach sorgfältiger Erwägung aller Umstände gelangte Ref. daher auch zu der Ueberzeugung, dass das Haar in das fertige Ei (zum Zwecke einer Täuschung?) hereingebracht worden sein musste. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass man sehr feine Oeffnungen in eine sonst normale Eischale machen und durch dieselbe Fremdkörper in dieselbe bringen kann. So war auch hier, wahrscheinlich mit einer feinen Nadel, eine Oeffnung in die Schale gebohrt und durch dieselbe das Pferdehaar etwas seitlich herein geschoben worden. Dasselbe war an die innere Fläche derselben angetroffen und hatte sich als biegsamer, elastischer, aber doch genügend starrer Körper beim weiteren Fortschieben dicht an derselben fort- und zwischen Schale und Eiweissschicht mehrmals um letztere herum geschoben. Dann erst ist das Ei in kochendes Wasser geworfen worden, wobei das der Oeffnung zunächst liegende Eiweiss sofort gerann und dieselbe verschloss. Das vom Ref. in der angegebenen Weise angestellte Experiment hat die Richtigkeit seiner Vermuthung bestätigt.

Dresden. Johne.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Dr. Carl Friedländer,

Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,

Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 23. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 1. December.

Original-Mittheilung.

Mikrokokken bei Area Celsi.

Von

D. von Sehlen, Dr. med.

Zoologische Station, Neapel.

In einem Falle von Area Celsi gelang es, an den Haaren Mikrokokken nachzuweisen, die mit den von Buchner (Virchow's Archiv Bd. 74. 4) beschriebenen, aus Culturen gewonnenen identisch zu sein scheinen.

Es handelte sich in dem beobachteten Falle um eine seit 2 bis 3 Monaten bestehende Erkrankung, die von dem Patienten ohne jegliche Beschwerde ertragen und erst bemerkt worden war, als er von anderer Seite auf die beginnende Glatze an der ungewöhnlichen Stelle aufmerksam gemacht wurde. Ueber der Gegend des rechten Scheitelbeines fand sich eine scharf umgrenzte, fast kreisrunde kahle Stelle in der Ausdehnung von 5—6 cm. In der Mitte zeigten sich einige kleine, weisse Härchen in der glatten, glänzenden Haut, während am Rande eine ca. 1 cm breite, mit Epidermisschüppchen bedeckte Zone sich anschloss, in welcher die Haare abgebrochen und rauh oder im Wachsthum zurückgeblieben erschienen.

Diese Haare gingen leicht aus und folgten schon einem leisen Zug mitsammt ihrem zugehörigen Haarbalg.

Mikroskopisch zeigten sie Abweichungen von der Norm in einer länglichen, mehr keulenförmigen Gestaltung der Haarzwiebel, stellenweise einer spindelförmigen Auftreibung des Schaftes sowie einer Aufsplitterung und Zerfaserung an dem freien Ende sowohl, wie an Knickungen und Bruchstellen der Haare.

Dagegen theilten sie den unregelmässigen, kettenförmigen Verlauf des Markkanales mit anderen scheinbar ganz unveränderten Haaren von gesunden Stellen der Kopfhaut.

Bei frischer Untersuchung oder mit Reagentien findet sich keine Spur von Mycelien oder grösseren sporenähnlichen Gebilden, dagegen erkennt man mit starken Vergrösserungen (Winkel, homo-

gene Immersion $^1/_{20}$) in Glycerin stärker lichtbrechende, kleine, gleichmässige, runde Körnchen. Dieselben unterschieden sich wesentlich von den unregelmässigen Pigmentkörnchen und waren beim Bleichen der Haare in nascirendem Chlor (chlorsaures Kali mit Salzsäure) resistent, auch blieben sie beim Entfetten durch Chloroform und Aether unverändert, so dass die Vermuthung auf Bakterien begründet erschien.

Einfache Färbung mit Anilinfarben führte zu keinem Resultat, weil die Zellen des Haares sich gleicherweise mitfärbten. Durch ein combinirtes Färbungsverfahren gelingt es aber unschwer, die kleinen Elemente kenntlich zu machen. Bei der Ehrlich'schen Methode bleiben bekanntlich ausser den Tuberkel- (und Lepra-) Bacillen auch die Epidermiszellen gegen die Entfärbung durch Säure resistent, während andere Bakterien sich entfärben und mit anderen Anilinfarben nachgefärbt werden können. Zur Färbung der Haare in toto benutzte ich nach ihrer Entfettung und kurzen Aufbewahrung in Alkohol, eine möglichst dünne (um eine störende übermässige Verdunkelung des Bildes zu vermeiden) wässrige Anilinölfuchsin- oder Carbolfuchsin-Lösung, in welcher die Präparate mehrere bis 24 Stunden blieben. Dann wurde mit salzsaurem Alkohol ausgewaschen und der Ueberrest der Säure mit Aqua destillata entfernt. Die Doppelfärbung geschah mit Methylenblau- oder Gentianaviolet-Lösung und Ausziehen mit absolutem Alkohol. Die Farbstofflösungen wurden stets frisch bereitet und das destillirte Wasser war vor dem Gebrauche sterilisirt worden.

In den so behandelten Präparaten zeigten sich die Haare an der Papille und dem nächstgelegenen Theile des Haarschaftes dicht besetzt mit feinen runden Kokken von weniger als 1 μ. Durchmesser. Vereinzelte dem Schaft anhaftende Epidermisschollen erscheinen von ihnen wie besät. Diese kleinen runden Körnchen liegen auf und in (?) den Zellen der inneren Wurzelscheide und des Haaroberhäutchens, zum Theil zwischen die Zellen der äusseren Wurzelscheide vordringend, wie man auf feinen Querschnitten leicht erkennt.

Diese wurden in der Weise angefertigt, dass die entwässerten und entfetteten Haare nach vorheriger Durchtränkung in Chloroformparaffinlösung in Paraffin eingebettet, mit einem Jung'schen Mikrotom in Serienschnitte von 0,01 mm Dicke zerlegt und nach einem in der Station geübten Verfahren auf dem Objectträger in besonderer Weise fixirt wurden.

Die Färbung geschah durch eine starke wässrige Fuchsinanilinöl- oder Carbolfuchsin-Lösung, Auswaschen in salzsaurem Alkohol und destillirtem Wasser, längeres Einbringen in eine concentrirte wässrige Gentianaviolet-Lösung, Ausziehen mit Alkohol absolutus, Aufhellen in Nelken- oder Terpenthin-Oel und Einbetten in Canadabalsam.

Es zeigen sich dann die violet gefärbten Kokken in und an den Zellen des Oberhäutchens und zwischen denen der Wurzelscheiden in der oben beschriebenen Weise gelagert, während der Haarschaft selbst dunkelroth gefärbt ist und die Wurzelscheiden

mit Ausnahme der blauen Kerne in den tiefer gelegenen Zellen schwach oder gar nicht tingirt erscheinen.

Ob die Kokken auch in der Substanz des Haares vorhanden sind, war wegen der reichlichen Pigmentkörnchen noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Der geschilderte Befund scheint mir mit der Eingangs erwähnten Buchner'schen Angabe über die von ihm aus den Haaren eines Falles von Area Celsi gezüchteten und auf 0,001 mm Grösse angegebenen Kokken wohl zu stimmen, da die geringe Grössendifferenz durch die Präparationsmethode bedingt sein kann.

Auch wäre damit eine plausible Erklärung über die Aetiologie der Erkrankung gegeben, die in diesem Falle der Patient auf Ansteckung im Friseurladen zurückführen zu müssen glaubte.

Die langsame und concentrische Ausdehnung von einem Punkte aus, in dem sich dann weisse Härchen bilden, scheinen mir ebenso sehr für die Annahme einer ursächlichen Pilzthätigkeit zu sprechen, wie der symptomlose klinische Verlauf und das Sistiren des Processes in Folge von Epilirung der erkrankten Haare und fortgesetzten Sublimatwaschungen 2 $^0/_{00}$ nach Lassars Vorschrift. Bemerkenswerth erscheint noch die Art des Heilungsvorganges, indem nach eingeleiteter Cur die vorher fast kreisrunde Begrenzung der Area zunächst eine unregelmässige Gestalt dadurch annahm, dass sich an zwei Stellen Ausbuchtungen bildeten, wo die Krankheit noch fortging, während sie im übrigen Umkreis schon gänzlich erloschen war. Der Wiederersatz durch normale Haare begann dann von der gesunden Randzone aus.

Auch liessen sich die anatomischen Veränderungen der kranken Haare aus der durch die Kokkenwucherung bedingten Ernährungsstörung wohl zur Genüge erklären.

Cultur- und Uebertragungsversuche sind zur Zeit noch nicht abgeschlossen, doch erschien mir die angegebene Färbungsmethode brauchbar und wichtig genug, um sie hier vorläufig mitzuteilen.

Neapel, im October 1883. Dr. v. Sehlen.

Anatomie.

G. R. Wagener. Die Entstehung der Querstreifen auf den Muskeln.

Pflüger's Archiv Bd. XXX. 1883.

Die starke Färbung, welche die anisotrope Substanz in Hämatoxylin annimmt, während die isotrope nicht gefärbt wird, scheint Wagener kein hinreichender Grund, beide als verschieden zu erklären, da vielleicht die schwache Färbung der isotropen gegenüber der intensiven der anisotropen vom Auge nicht empfunden wird. Auch geht bei der Contraction die Isotropie in die Anisotropie über. Die isotrope Substanz ist durch ihren grossen Flüssigkeitsgehalt ausgezeichnet. Beim Austrocknen fällt sie zusammen.

Die interfibrilläre Substanz kann sowohl während der Contraction wie während der Ruhe in geringer oder reichlicher Menge vorhanden sein. Sie umhüllt jede Säule und Fibrille vollständig und isolirt

sie von ihren Nachbarn. Die Nervenendigung steht mit der interfibrillären Substanz in Zusammenhang. Bei der Corethralarve und Arctiscus fehlen die Kerne und das Nervenmark, das Neurilemm geht direct in das Sarcolemm über, das nur wenig kōrnige Protoplasma des Nervendreiecks setzt sich ohne Grenze in die interfibrilläre Substanz fort.

Das Sarcolemm ist verdichtete Schicht der interfibrillären Substanz. Manche Muskeln, wie die embryonalen quergestreiften, die Herzmuskeln und der Crampton'sche Muskel des Vogelauges haben nur interfibrilläre Substanz und kein Sarcolemma. Daher erklärt sich auch die innige Verbindung des Sarcolemms mit den Fibrillen und den Säulen, welche erst nach Zerstörung der interfibrillären Substanz frei werden. An Querschnitten der Muskeln junger Thiere setzt sich das Sarcolemm nicht scharf gegen die interfibrilläre Substanz ab, zwischen beiden findet sich vielmehr eine Zone interfibrillärer Substanz, welche den Uebergang beider vermittelt.

Die knötchenförmigen Anschwellungen der interfibrillären Substanz entsprechen der Lage der geschrumpften Isotropen. Das Protoplasma, in welchem die Fibrillen erscheinen und die interfibrilläre Substanz sind, wofür auch die Regenerationsvorgänge sprechen, mit einander verwandt. Ob die interfibrilläre Substanz wie lebendes Protoplasma selbstständiger Bewegung fähig ist, konnte noch nicht nachgewiesen werden. Bei Fettdegeneration erscheinen vor dem Verschwinden der Fibrillen erst in ihr die Fetttröpfchen.

Das Muskelelement, von dem eine Seitenmembran noch nicht nachgewiesen ist, besteht aus isotropen und anisotropen Substanzen, zu denen noch die Endscheibe (isotrop oder anisotrop) sich gesellt. Das anisotrope Querband kann durch eine Mittelscheibe, welche meistens isotrop, seltener anisotrop ist, in 2 Theile getrennt sein. Im ersteren Fall ist sie identisch mit Hensen's Querscheibe. Ausser diesen Querscheiben kommen noch anisotrope Nebenscheiben vor, die am oberen und unteren Ende des Querbandes dicht an den Endscheiben liegen und vom Querband und den letzteren durch isotrope Zwischenscheiben oder Zwischenräume getrennt werden. So ist der Befund im Ruhezustand.

Bei schräger Beleuchtung und mit starken Objectiven bemerkt man an den anisotropen Substanzen eine feine Querstreifung. Wenn die Endscheiben aus einer einfachen Reihe anisotroper Kügelchen bestehen, fallen diese Linien weg. Querband, die etwaigen Nebenscheiben und die anisotrope oder isotrope Mittelscheibe scheinen dann aus lauter kleinen, in der Richtung der Fibrille angeordneten Kügelchen zu bestehen, die isotropen Stellen sind durchsichtig, an den Rändern eingebuchtet. Fehlen die Querlinien der anisotropen Substanz, dann scheinen die anisotropen Abtheilungen aus Stäbchen zu bestehen, welche den Fibrillen entsprechen. Bei Maceration treten die Kügelchen in ihrer fibrillären Anordnung an den Stäbchen hervor. Alle anisotropen Theile sind keine einfachen Gebilde, sondern bestehen aus einer grossen Menge kleinerer sichtbarer Theilchen, die alle gleiche Eigenschaften haben, und von denen jedes den anderen gegenüber sich ganz selbstständig verhalten kann. Bei der Con-

traction verdickt und verkürzt sich die Faser durch den Zusammenfluss der kleinen Anisotropen.

Den Abschluss der Contraction bildet der Zustand des Bündels, in welchem alle Isotropen vernichtet und alle Anisotropen sich zu einer grossen, wachsglänzenden Masse vereinigt haben: Zustand der höchsten Contraction. Auch aus dieser Form kann der Muskel wieder in die quergestreifte übergehen. Die bisherige Beschreibung des ruhenden Muskels ist insofern nicht zutreffend, als sie sich auf Bündel bezieht, welche ihre Contraction nur unterbrochen hatten, denn keines derselben war glatt. Die erste Form der Contraction besteht in einer Gliederung der contractilen Substanz in überaus kleine Anisotropen. Nicht Gruppen von Anisotropen ändern ihr Verhältniss zu einander, sondern einzelne Anisotropen. Beim Beginn der höchsten Contraction verschmelzen zwei benachbarte Anisotropen mit einander. Die so entstandene grosse Anisotrope nimmt die zunächst liegende kleine in sich auf, die so vergrösserte setzt die Verschmelzung in derselben Weise fort, bis der Vorrath von Anisotropen erschöpft ist und dann bleibt noch der wachsähnlichen Masse die Fähigkeit, sich in sich zusammen zu ziehen.

Die zwischen den vergrösserten Anisotropen befindliche Isotrope schwindet, ihre Substanz geht in die Anisotrope unmittelbar über, die Anisotropen quellen. Jedes Muskelelement ist ein von seinen Nachbarn ganz unabhängiges contractionsfähiges Organ, welches sich für sich allein vergrössern und verkleinern kann, ohne die benachbarten in Mitleidenschaft zu ziehen.

Bei der Verkleinerung der Anisotropen durch Contraction in sich kann die Isotrope stärker ausgeprägt werden. Die innige und feste Verbindung zwischen Isotrope und Anisotrope lässt annehmen, dass beide dieselbe Substanz nur in verschiedenem Cohäsionszustande sind. Bei der Contraction einer grösseren Anisotrope lassen sich zuweilen deutlich Gestaltveränderungen derselben wahrnehmen. Sie wird ein abgeplattetes Sphäroid, dessen längerer Durchmesser quer zur Längsachse der Faser liegt.

Warum gewöhnlich die anisotropen Reihen quer über das Bündel in gleichem Zustand angetroffen werden, ist zur Zeit nicht zu erklären.

Die Muskelelemente sind nicht vorgebildet, sondern entstehen erst durch eigenthümlich regelmässige Lagerungen der kleinen Anisotropen in der Fibrille und den Bündeln derselben. Die Anordnung kann durch Verschmelzung zweier Anisotropen und Anisotropenreihen, oder durch Contraction der einzelnen in sich wesentliche Gestaltveränderungen der sich contrahirenden Faser erzeugen.

Halle. Eberth.

Kowalewski. Das Verhältniss des Linsenkerns zur Hirnrinde bei Menschen und Thieren.

Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaften. Sitzung vom 30. November 1882.

In der von Meynert begründeten modernen Gehirnanatomie wurde dem Linsenkern die Stellung eines Zwischenganglions,

Internodium, zwischen den aus der Hirnrinde entspringenden Stabkranzfasern und dem Hirnschenkel angewiesen. Der obere, dem Stabkranz und der inneren Kapsel zugekehrte Rand des Linsenkerns sollte zur Einstrahlung dieser aus der Rinde stammenden Fasern dienen und so den centralen, der Rinde zugekehrten Pol des Zwischenganglions bilden. Die Radiärfaserung des Linsenkerns sollte die neu aus ihm entspringende virtuelle Fortsetzung dieser Fasern darstellen. Dasselbe Schema wurde dann auf den Schweifkern ausgedehnt, dessen Zusammengehörigkeit mit dem dritten Gliede des Linsenkerns schon von Meynert richtig erkannt und immer betont worden ist; hier sollte der ganze convexe, dem Hemisphärenmark zugekehrte Rand des Schweifkerns zur Aufnahme von Stabkranzfasern dienen. Ich vermuthe, dass wesentlich der vergleichend anatomische Gesichtspunkt, wonach diese Ganglienmassen in ihrer Ausbildung bei den verschiedenen Säugethieren mit der Ausbildung der Hemisphären im Allgemeinen gleichen Schritt halten, zur Aufstellung dieses Schemas verleitet hat, aber dieses Parallelgehen der Entwickelung lässt sich auch auf andere Weise verstehen, wie ich weiter unten zeigen werde. Jedenfalls ergab die anatomische Untersuchung, an Schnittreihen verschiedener Richtungen angestellt, dass diese Aufstellung nur schematisch war und mit den thatsächlichen Befunden nicht übereinstimmte. Am auffälligsten war zunächst, dass die geschilderte Verbindung des Schweifkerns mit dem Stabkranz nirgends nachweisbar war; dies musste, bei der wesentlich gleichen Bedeutung des dritten Gliedes des Linsenkerns, den Zweifel an dessen centralen Verbindungen wachrufen, und so stellte sich denn wirklich bei näherer Untersuchung heraus, dass die vermeintlichen Stabkranzfasern zum Linsenkern dem Schweifkern entstammten, und dass andererseits nur der Schein einer Stabkranzverbindung für den Linsenkern dadurch hervorgerufen wurde, dass Stabkranzbündel die am meisten hervorragende Kante des Linsenkerns (zwischen seiner äusseren und seiner inneren, zugleich oberen Fläche) überall durchbrechen, um in die innere Kapsel einzutreten. Nur das vordere basale Gebiet des Linsenkerns nimmt eine eximirte Stellung ein, indem es unzweifelhaft Stabkranzbündel empfängt; aber diesem Theil des Linsenkerns wird auch von Meynert eine Sonderstellung eingeräumt, wegen seiner innigen Beziehungen zum Riechlappen. In einer früheren Arbeit*) habe ich alle diese Punkte schon berücksichtigt. Meine Untersuchungen führten mich zu der Auffassung, dass Schweifkern und Linsenkern keine Internodien, sondern vielmehr eigene Ursprungsgebiete von Stabkranzfasern und der Rinde analoge Ganglienmassen seien. Die entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse sprachen sehr zu Gunsten dieser Auffassung und das gleichsinnige Verhalten in der Ausbildung dieser Ganglien und der Hemisphären bei den verschiedenen Thierklassen war leicht verständlich, wenn man

*) Conf. Verh. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin, Jahrg. 79—80, No. 5.

sie als gleichwerthige Theile der Hemisphären betrachtete. Es ist klar, dass es sich hier um einen principiellen Gegensatz und einen Streitpunkt handelt, der weit mehr als anatomisches Interesse hat, denn auch die Funktionen des Linsenkerns werden wir uns ganz anders vorstellen müssen, wenn er ein selbstständiger, der Hirnrinde analoger Gehirntheil ist, als wenn er eine Zwischenstation für Leitungsbahnen zwischen der Hirnrinde einerseits und der Körperperipherie andererseits darstellt.

Meynert hat seine Auffassung zu halten gesucht. Zuerst hat er in einer Mittheilung an die Akademie (1881) unter dem Titel „Neue Untersuchungen über Gehirnganglien und Gehirnstamm" eine Darstellung der einschlägigen Verhältnisse gegeben, die meine thatsächlichen Angaben vollständig bestätigt. (Es heisst z. B. ausdrücklich, dass radiäre aus dem Fusse des Stabkranzes in den Nucleus caudatus einstrahlende Fasern nicht vorhanden sind.) Nur hinsichtlich der Deutung weicht er ab, indem er nun die Radiärfasern des Linsenkerns zu einem Theile die centrale, zu einem anderen Theil die periphere Verbindung besorgen lässt, eine Deutung, die vollständig willkürlich und deshalb wohl nicht discutabel ist. Später hat Meynert diese Art der Beweisführung ganz fallen gelassen und ist auf seine früheren Behauptungen zurückgekommen. Dies war der Inhalt eines im Verein der deutschen Irrenärzte zu Berlin im Mai 1883 gehaltenen Vortrages, dessen thatsächliche Unterlagen wohl in der vorliegenden Arbeit Kowalewski's aus Meynert's Laboratorium gegeben werden sollen.

Der Verfasser berichtet über seine Untersuchungen an Schnittreihen durch verschiedene Thiergehirne, besonders der Fledermaus, des Maulwurfs, des Delphins, der Katze, des Affen und schliesslich des Menschen, sämmtlich aus Meynert's Sammlung entnommen. Eine Reihe von Abbildungen illustrirt seine Angaben und sollen zum Beweise dienen, dass man bei glücklicher Schnittführung die Stabkranzverbindung mit dem Linsenkern zu sehen bekommt. Ich muss gestehen, dass nur eine einzige Abbildung, und zwar die Figur 3 des Verfassers, welche einen Horizontalschnitt durch das Rehgehirn darstellt, einigermassen überzeugend wirkt. Es treten hier unverkennbar Fasern aus der äusseren Kapsel in das äussere Glied des Linsenkerns. Alle übrigen Abbildungen zeigen nur die durchsetzenden Bündel an den Kanten des Linsenkerns und sind in keiner Hinsicht beweisend. Aber auch das eine gezeichnete Präparat lässt die Deutung zu, dass die in den Aussenrand des Linsenkerns eintretenden Fasern nur durch denselben hindurch passiren. Beim Menschen hat Meynert schon früher das Uebertreten von Fasern der äusseren Kapsel in den Linsenkern beschrieben, aber dabei betont, dass es sich dabei um minimale, nur mikroskopisch wahrnehmbare Verbindungen handelt, und er hat früher so wenig daran gedacht, diese minimalen Faserzüge als Stabkranz zum Linsenkern, von dem man eine grosse Mächtigkeit voraussetzen müsste, zu verwerthen, dass er sie ganz vernachlässigt hat; so

äussert er sich in seinem Bericht an die Akademie 1881 wörtlich: Aus der äussern Kapsel treten gar keine Bündel in den Linsenkern ein.

Jetzt auf einmal spricht er diesen Fasern eine grosse Bedeutung zu, bemerkt aber zugleich, dass es nur bei besonders glücklicher Schnittrichtung gelingt, sie zu demonstriren. Es bedarf also, glaubt der Vf. mit Meynert, eines besonderen Glückszufalles, um für diese mächtigsten Ganglienmassen des Vorderhirns einmal auf einem Schnitte die Stabkranzverbindung zu demonstriren. Wie kommt es denn, dass dasselbe beim Sehhügel auf jedem Schnitte gelingt? In dieser Angabe zeigt sich die ganze Schwäche der Beweisführung.

Uebrigens liegt eine Reihe anderer Thatsachen vor, die nur mit meiner Darstellung vereinbar sind. Entfernt man an neugeborenen Thieren die Hemisphären, so kommt in Folge davon der Sehhügel, aber nicht der Streifenhügel zur Atrophie (Gudden). Am Fischgehirn kommt normaler Weise ein ganz ähnliches Verhalten zur Beobachtung, hier sind die Streifenhügel allein entwickelt, die Hemisphären bleiben vollständig rudimentär, und es fehlen auch die Sehhügel (Rabl-Rückhard, vergl. das Referat in voriger Nr.).

Berlin. Wernicke.

Zuckerkandl. Ueber die Verbindungen zwischen den arteriellen Gefässen der menschlichen Lunge. 2 Tafeln.

Sitzungsberichte der K. Academie der Wissenschaften. III. Abth. 1883.

Verf. benutzte theils Teichmann'sche Kittmasse, theils die von Hoyer angegebene Schellackmasse, ausserdem lösl. Berlinerblau und Karminleim, die er in umschriebene Lungentheile injicirte, weil eine Füllung der complet injicirten Lunge und deren Präparation schwierig ist. Selbst bei isolirter Injection einer Bronchialarterie dringt dünnflüssige Masse nur selten bis in die feinsten Ausläufer des Gefässes, weil sie durch die reichlichen, weiten Anastomosen aus der Bronchialarterie in die Lungenarterie hinübergeleitet wird. Dieser Uebergang wird sowohl durch oberflächliche wie tiefe Anastomosen bewirkt.

Die oberflächlichen Anastomosen liegen vornehmlich auf der concaven Seite der Lungen und werden von subpleuralen, engen und geschlängelten Gefässen gebildet, die von der Bronchialis abgehend gegen den Lungen rand verlaufen, dann in die Tiefe umbiegen und in einen interlobulären Zweig der Lungenschlagader übergehen. Auch an der convexen Seite der Lunge finden sich ähnliche aus der Bronchialis und der Oesophagea abzweigende Gefässe. An der concaven Seite des Oberlappens liegen gewöhnlich zwei solche anastomotische Zweige und ein dritter verläuft in jener Pleurafalte, die den Unterlappen mit dem oberen oder mittleren Lappen verknüpft; von den kleineren Gefässen der convexen Fläche greift eines auch auf die Zwerchfellsfläche der Lunge über. Die subpleuralen, oberflächlichen Arterien inosculiren nicht nur in die Aeste der Lungenschlagader, sondern gehen stellenweise Verbindungen mit den tiefliegenden Bronchialarterien ein.

Die tiefliegenden Anastomosen liegen an der Wand der Bronchien oder daneben. Zweige der Bronchialis münden ohne weitere Verästlung in Hauptzweige der Pulmonalis. Mitunter scheint es, als ob selbst Hauptstämme der Bronchialis in die Aeste der Lungenarterie mündeten. Pulmonalis und Bronchialis können sich aber auch in gleichem Maasse an der Anastomose betheiligen und endlich anastomosiren bronchiale Zweige der Pulmonalis mit der Bronchialis im Bereich der secundären Bronchien. Die longitudinal auf den Bronchien verlaufenden Gefässe gehören nicht durchweg der Bronchialis an.

Die anastomotischen Zweige können einen Durchmesser von $^1/_2$ Mm. und mehr erreichen.

Verf. findet wie Leon le Fort, dass die Verästlung der Bronchialarterien nur bis zu den lobulären Bronchien reicht, wo die Capillaren der beiden arteriellen Lungengefässe in einander übergehen.

Wo die Bronchialarterienzweige an den feineren interlobulären Bronchien schon sehr schwach sind, treten die auf der Luftröhrenwand unter einander communizirenden Rami bronch. der Pulmonalis in den Vordergrund. Nicht nur die im Lobulus gelagerte Luftröhrenverzweigung, sondern auch ein Theil der interlobulären Bronchiolen und die Infundibeln fallen in das Gebiet der Pulmonalarterie. Daraus erklärt sich die rasche Füllung der Capillaren der Bronchien nach Injection der Pulmonalarterie.

An der Vascularisation des Bronchialbaums betheiligen sich demnach zwei Gefässsysteme und zwar:

1. an den primären Luftröhrenästen die Bronchialis;
2. an den intralobulären ausschliesslich die Pulmonalis und
3. an den secundären erstere wie die letztere, doch so, dass an den centralen Strecken die Ramification der Bronchialis, an den peripheren die der Pulmonalis überwiegt.

Dem Anastomosencomplex zwischen beiden Gefässsystemen fällt neben andern Leistungen vielleicht auch die Aufgabe zu, durch Ueberleitung von arteriellem Blut in die Pulmonalis die nutritive Fähigkeit dieser zu verstärken.

Halle. Eberth.

Frank. Rudimente des vorderen Endes der Müller'schen Gänge beim frischgeborenen Hengstfohlen.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. Bd. IX. S. 289.

Während es ein längst bekanntes, namentlich bei Pferden häufig beobachtetes Vorkommniss ist, dass bei männlichen Individuen die hinteren verschmolzenen Enden der Müller'schen Gänge — bei weiblichen der spätere Uteruskörper und Scheide — als sogen. männlicher Uterus erhalten bleiben, ist ein ähnliches Persistiren der vorderen Enden gedachter Gänge bis heute (wenigstens bei Thieren) noch nicht hervorgehoben worden.

Fr. berichtet, dass von ihm am vorderen Ende des Hodens bei zahlreichen ausgetragenen Hengstfohlen noch Reste der vorderen Enden der Müller'schen Gänge in Form eines etwa linsengrossen, gekrausten, röthlichen Körperchens aufgefunden worden seien, das der Bauchöffnung und den Franzen des Eileiters der Stute homolog sei.

An der lateralen Seite des Hodens und etwas unter dem Nebenhoden ziehe sich von jenem Körperchen ein weisslicher Streifen nach rückwärts, biege sich am Ende des Hodens an die mediale Seite des Mesorchiums zum Anfange des Samenleiters und erlösche dann allmählich. Auch dieser Faserzug stelle offenbar einen Rest vom vorderen Theil des Müller'schen Ganges dar, entspreche dem Eileiter der Stute und könne füglich als verkümmerter männlicher Eileiter bezeichnet worden.

Dresden. Johne.

Th. Kitt. Odontologische Notizen.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathologie. Bd. IX. S. 208.

Die abweichenden Angaben, welche man zeitweilig bezüglich der für die verschiedenen Säugethierklassen aufgestellten Zahnformeln findet, haben nach Verf. darin ihren Grund, dass ein oder mehrere Zähne, in der Regel sollen es prämolare sein, hinfällig geworden sind. K. glaubt, dass mit der progressiven Entwicklung des Individuums eine Reduction der entsprechenden Zähne in Anpassung an die äusseren Verhältnisse stattgefunden habe.

Dresden. Johne.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

Christmas-Dirckinck-Holmfeld, Kopenhagen. Experimentelle Untersuchungen über den Bau der Geruchschleimhaut.

Nordiskt Medicinskt Arkiv. Bd. XV. No. 3.

Nach Durchschneidung oder Zerstörung der Bulbi olfact. erleiden die Riechzellen eine fettige Entartung und moleculären Zerfall. Bei Warmblütern treten die ersten Veränderungen bereits nach 15 Tagen auf, bei Kaltblütern später. Die Epithelzellen beginnen 4—5 Monate nach der Operation ebenfalls zu entarten, wahrscheinlich, weil sie als Stützelemente für die Riechzellen nach deren Degeneration in ihrer Function gestört sind. Verf. schliesst aus diesem Verhalten, dass die Riechzellen die wahren Endorgane der Riechnerven, und dass die Epithelzellen nicht in directer Verbindung mit den letzteren stehen.

Halle. Eberth.

N. Löwenthal. Ueber den Unterschied zwischen den secundären Degenerationen des Seitenstrangs nach Hirn- und Rückenmarksverletzungen.

Archiv für die gesammte Physiologie. Band 31.

Nach Zerstörung der erregbaren Zone an der Oberfläche des Hundegehirns lässt sich, wie bekannt, regelmässig eine secundäre Degeneration im Seitenstrange der entgegengesetzten Rückenmarkshälfte nachweisen. Der Verf. hat die Beobachtung gemacht, dass dieser Degenerationsfleck bei weitem kleiner ausfällt, als wenn man den Seitenstrang des Rückenmarks im Cervicaltheil durchschneidet. Es wäre daraus der Schluss zu ziehen, dass sich der Pyramidenbahn im Rückenmark selbst entspringende und im Seitenstrang verlaufende Fasern anschliessen, die ebenfalls absteigend degeneriren. Es ist jedoch fraglich, ob der Verf. die ganze erregbare Zone abgetragen hat.

In einem Zusatze zu dieser Arbeit von M. Schiff wird berichtet, dass bei Affen an den durch Rindenexstirpation gelähmten Extremitäten hochgradiger Muskelschwund beobachtet werden kann; ob ganz gesetzmässig und in jedem Falle, geht aus der Mittheilung nicht hervor. Der Befund wäre eine Analogie des auch klinisch nicht selten zu beobachtenden Muskelschwundes auf der hemiplegischen Seite in Fällen schwerer und dauernder Hemiplegie.

Berlin. Wernicke.

Déjérine. Des altérations des nerfs cutanés chez les ataxiques: de leur nature périphérique et du rôle joué par ces altérations dans la production des troubles de la sensibilité que l'on observe chez ces malades.

Archives de physiologie No. 5. 1883.

Von Westphal und Pierret waren Veränderungen der sensiblen Hautnerven bei Tabeskranken beobachtet worden. Den-

selben Befund berichtet der Verfasser von zwei ausführlich mitgetheilten und sorgfältig untersuchten Fällen von Tabes, aber er führt ausserdem den Nachweis der peripherischen Natur dieser Veränderungen durch Untersuchung der zugehörigen Spinalganglien und des central von ihnen gelegenen Stückes der hinteren Wurzeln. An diesen Abschnitten der hinteren Wurzeln fand sich die gewöhnliche Atrophie und zwar sehr ausgesprochen im Lumbal- und im unteren Dorsal-Theil des Rückenmarks, das periphere Wurzelstück dagegen zeigte sich intact und ebenso das Spinalganglion, während die Veränderungen an den Hautnerven selbst sehr bedeutende waren. Die Veränderung der Hinterstränge des Rückenmarks war die gewöhnliche. In beiden Fällen waren die Sensibilitätsstörungen sehr bedeutend. Wie weit die Veränderung der Hautnerven sich in die Stämme hinauf erstreckt, konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden; doch liess sie sich in dem einem Falle noch an den grösseren Zweigen des Saphenus major nachweisen. Die peripherischen Endigungen der sensiblen Nerven, die Tastkörper, sind in einer Anzahl von Tabesfällen von Langerhans untersucht und normal befunden worden, sie bilden also ebenfalls nicht den Ausgangspunkt der Erkrankung. Die Veränderung an den Hautnerven ist somit als eine periphere Neuritis unbekannter Entstehungsweise an den feineren Hautzweigen aufzufassen, der Befund spricht für einen äusserst langsamen und schrittweise die einzelnen Fasern befallenden Ablauf dieser Neuritis, da die bei weitem meisten Fasern nur die leeren Schwann'schen Scheiden aufzuweisen hatten und nur sehr wenige Fasern noch im Zustande der fortschreitenden Entartung befunden wurden. Ganz ebenso verhielt es sich mit der Erkrankung der hinteren Wurzeln. Was die klinische Deutung des Befundes anbelangt, so glaubt der Vf. darin die Erklärung dafür suchen zu müssen, dass die Sensibilitätsstörung bei Tabeskranken trotz gleicher Erkrankung der Hinterstränge so verschieden stark ausgebildet sein könne, denn er behauptet nicht, dass der Befund bei Tabes constant und überall in gleicher Verbreitung anzutreffen sein werde. Jedenfalls wird man an periphere Neuritis besonders dann denken müssen, wenn die Schmerzen sehr lebhaft sind und die Sensibilitätsstörung sich gleichmässig auf alle Qualitäten bezieht. Auch die Verlangsamung der Schmerzempfindung kann, wie neuerdings beobachtet worden ist, auf peripherer Erkrankung der Nerven beruhen (cf. No. 8 dieser Zeitschrift).

Berlin. Wernicke.

Schlösser. Zur vergleichenden pathologischen Anatomie und Aetiologie der Mastitis.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. Bd. IX. S. 266.

Bei der Schwierigkeit über die Aetiologie und Histologie der Mastitis durch die Untersuchung einer möglichst frisch davon befallenen weiblichen Mamma Klarheit zu erlangen, und in der Ueberzeugung, dass die Mastitis bei unseren Hausthieren und beim Menschen hinsichtlich ihrer Aetiologie, ihrer Anatomie und ihres Verlaufes gänzlich übereinstimmende Processe seien, hat Schl. auf Bollinger's Veranlassung, und unter dessen Leitung, die anatomischen Verhältnisse der Mastitis der Kuh näher untersucht.

Nach einer kurzen Darstellung der bisherigen Anschauung über die Pathogenese der Mastitis gelangt er auf Grund der Bearbeitung von fünf frischen Fällen acuter, und zwei Fällen chronischer Mastitis bei Kühen, und einem Fall chronischer Mastitis vom Menschen — ohne indess die Möglichkeit der Entstehung einer Mastitis nach Einwirkung eines Trauma für alle Fälle in Abrede stellen zu wollen — zu der in der Neuzeit ja wiederholt ausgesprochenen Ansicht, dass die Mastitis in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Infectionskrankheit der Drüse sei. An ihrer Entstehung trage weder die plötzliche Sistirung des Sauggeschäftes, noch eine durch Schrundenbildung bedingte Verlegung von Milchausführungsgängen und die hierdurch bedingte Galaktostase die Schuld. Er stützt sich hierbei ganz besonders auf die interessanten Versuche von Frank (s. dessen Handb. d. thierärztl. Geburtshülfe. 1876. S. 557), welcher bei mehreren Kühen durch Einspritzung von Eiter, aus dem frischentzündeten Euter einer Kuh entnommen, ferner von faulender Fleischflüssigkeit und faulendem Blut durch den Zitzenkanal in das Euter von milchenden und nicht milchenden Kühen binnen 24 Stunden die heftigsten Euterentzündungen hervorzurufen vermochte.

Bezüglich des inficirenden Agens spricht sich Schl. mit Bestimmtheit dahin aus, dass dieser aus „den gewöhnlichen Stäbchenbacterien" (? d. Ref.) bestehe, welche in dem Inhalt der Acini und Milchgänge einer frisch entzündeten Milchdrüse stets in übergrosser Zahl vorhanden waren, während Frank nur von Infectionsstoffen im Allgemeinen spricht, aber ebenfalls des massenhaften Vorkommens von Micrococcen und Bacterien im Secret der entzündeten Drüse Erwähnung thut.

Hinsichtlich der Quelle der Infection hat uns Frank bereits in viel eingehenderer Weise Aufklärung gegeben und ist hierauf zu verweisen (l. c. 557).

Während Frank aber nur die im Milchbehälter und den Milchgängen stehende Milchsäule, sowie die dem Strichkanal aussen (nach dem Melken) anhängende Milch für den Infectionsweg hält, glaubt Schl. noch Wunden oder Schrunden der Warze oder Zitze in diesen einschalten zu müssen, ohne indess zu erklären, wie von den Schrunden aus die Infectionsstoffe in den Milchkanal gelangen. Im Weiteren schliesst sich Verf. der Ansicht Franks an, dass die in die Milchkanäle eingedrungenen Spaltpilze die Milch zunächst fermentativ verändern und dass dieses veränderte Secret entzündungserregend auf das umgebende Drüsengewebe resp. auf das intra- und periacinöse Bindegewebe der Drüse wirke, eine Erklärung, von der ja auch Billroth (die Krankh. d. Brustdrüsen. 1880. S. 16) sagt, dass sie sich freilich nicht beweisen, doch auch nicht widerlegen lasse.

Mit dieser Bemerkung will Ref. natürlich nicht ausgeschlossen haben, dass der Infectionsstoff nicht auch einmal von Schrunden und Wunden an den Warzen und Zitzen aus durch Vermittlung der Lymphgefässe in das interstitielle Gewebe des Euters eindringen könne, sicher ist dies aber bei Kühen wenigstens der entschieden seltenere Weg. Abgesehen davon, dass sich Ref. bisher vergeblich bemüht hat, bei frischen Euterentzündungen der Kühe an oder in der Umgebung der Strichöffnung eine Wunde oder Schrunde wahrzunehmen, müssten die phlogogenen Infectionsstoffe doch zunächst in der Umgebung der Schrunde oder Wunde an der Zitze eine Entzündung hervorrufen. Von hier aus müsste diese nach Art einer Lymphangoitis weiter nach oben kriechen, die Zitze würde also eher erkranken, als die zugehörige Milchdrüse. Ref. kann sich indess nicht erinnern, einen solchen Infectionsgang auch nur einmal beobachtet zu haben. Die Zitze blieb, wenigstens zunächst, immer frei.

An der Hand einer recht sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung weist Schl. dann weiter nach, dass der auf das umgebende Drüsengewebe fortwirkende Reiz eine immer stärker werdende Auswanderung von weissen Blutkörperchen sowohl in das intralobuläre und intraacinöse Bindegewebe, als auch in das Lumen der Drüsenacini bedinge. Diese dauere so lange an, bis ein jedes dieser infiltrirten Drüsenläppchen in einem Abscess untergehe, welcher von dem mittlerweile ebenfalls gewucherten perilobulären Bindegewebe umgeben sei. Günstigen Falles könnten die Abscesse verheilen oder als infectiöser Natur durch Vermittlung der Lymphgefässe Metastasenbildung in der Umgebung erzeugen. Mit der Abscessbildung trete der Process in ein

chronisches Stadium, in welchem die Wucherung des intralobulären Bindegewebes auf Kosten des Drüsengewebes um so vollständiger werde, je länger die Eiterung andauere. Eventuell könne nach vollständigem Untergang des Drüsengewebes ein chronischer, ulceröser Katarrh der Milchgänge zurückbleiben.

Bei Schilderung dieses Verlaufes hebt aber Schl. ganz besonders die schon von Billroth angedeutete, sehr interessante Thatsache hervor, dass entgegen den Angaben von Frank die Epithelien der sich am längsten erhaltende Theil im ganzen Drüsenläppchen seien. Erst zuletzt gingen dieselben in der, in das Lumen der Acini hineinerfolgenden, kleinzelligen Infiltration zu Grunde; eine Beobachtung, die Ref. auf Grund seiner früheren Infectionsversuche mit Actinomyces bovis (conf. Arch. f. w. u. pr. Thierheilk. Bd. V.) übrigens vollständig bestätigen kann. Aus diesem Grunde dürfte man auch nicht von einer parenchymatösen und interstitiellen Mastitis, sondern nur von letzterer, während der Lactation event. mit Billroth höchstens von einer puerperalen Mastitis oder M. lactantium, oder bei langsamem Verlauf von einer chronischen Mastitis sprechen.

Die aus einer mit puerperaler Mastitis erkrankten Drüse stammende Milch soll nach Verf. besonders für Säuglinge in hohem Grade gefährlich sein und schwere Formen von Gastroenteritis und den Tod bedingen können, eine Behauptung, welcher die Kliniker wohl nicht unbedingt zustimmen werden.

Dresden. Johne.

Willischanin. Ueber den Einfluss von grossen Wassermengen auf das Fieber.

Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1883. No. 38.

In zwei Versuchsreihen zeigten im Stickstoffgleichgewichte befindliche fiebernde Hunde um 10—18 % geringere Harnstoffausscheidung, wenn ihnen reichlich Wasser von Körpertemperatur zugeführt wurde. Im letzteren Falle waren grössere Jauchemengen nöthig, um dieselbe Temperatursteigerung zu bewirken. Auch bei Kaninchen bewirkte Wasserzufuhr Herabsetzung der Fiebertemperatur und milderen Verlauf des fieberhaften Processes. Bei den Thieren, die kein Wasser erhielten, war stets viel intensivere körnige Degeneration in Nieren, Leber und Herzen nachweisbar, als bei den mit grossen Wassermengen behandelten. (v. Hoesslin hatte bei Typhuskranken eher eine Steigerung der Temperatur durch grosse Wassermengen beobachtet.)

Berlin. N. Zuntz.

Innere Medicin.

Zimmerlin. Ueber hereditäre (familiäre) progressive Muskelatrophie.

Zeitschr. f. klin. Med. VII. 1.

Der Verfasser berichtet über zwei Familien, in welchen progressive Muskelatrophie in mehrfachen Fällen vorkam. Im Ganzen handelt es sich um 7 Fälle, welche 2 Familien angehören. Von eigentlicher Heredität lässt sich in den vorliegenden Fällen nicht sprechen, da die Erkrankungen ausschliesslich die gegenwärtige Generation und lauter ledige Individuen betreffen. Der Verf. hat vermuthlich deshalb den Namen familiäre Muskelatrophie gewählt. Doch ist er natürlich nicht im Zweifel, dass seine Fälle mit den wirklich hereditären Formen zusammenfallen.

Von der Schilderung, welche Leyden an der hereditären Muskelatrophie gegeben hat, weichen nun, wie der Autor bemerkt, die Mehrzahl der von ihm beobachteten Fälle (6) erheblich ab. Sie setzten an den Oberextremitäten, und zwar an den grossen Muskeln, welche vom Rumpf zum Oberarm gehen, ein und

beschränkten sich zur Zeit der Beobachtung überhaupt auf die Oberextremitäten. Vorzüglich waren serrati, pectorales und Oberarmmuskeln befallen. Das Leiden begann nach der Pubertätszeit, ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes war in der einen Familie nicht vorhanden. In Bezug auf die Lokalisation und auf die langsame Perogredienz des Processes ist, wie der Verfasser hervorhebt, eine vollkommene Analogie mit denjenigen Fällen zu constatiren, welche neuerdings Erb als juvenile Formen von der typischen progressiven Muskelatrophie abgesondert hat. Auch Erb hat in einem jüngst gehaltenen Vortrage die hereditäre Natur seiner juvenilen Formen betont.

Der Ref. möchte hierzu bemerken, dass das Krankheitsbild, welches Leyden von der hereditären Muskelatrophie gegeben hat, nicht umfassend genug war. Schon damals existirten Beobachtungen, welche den von Z. mitgetheilten vollkommen gleichen. Der Ref. erinnert in dieser Hinsicht an eine Dissertation von Barsickow (Halle 1872), die Leyden augenscheinlich nicht vorgelegen hat, und welche deshalb einer unverdienten Vergessenheit anheim gefallen ist. Diese Arbeit ist deshalb sehr bemerkenswerth, weil sie über die stattliche Zahl von 24 einem Stammbaum angehörigen Fällen berichtet. Unter diesen finden sich eine ganze Reihe von Kranken, welche vollkommen dem von Z. beschriebenen Typus entsprechen. Der am genauesten beobachtete erste Fall ist z. B. ein solcher.

Daneben finden sich Fälle, welche zwar denselben Typus der Lokalisation zeigen, bei denen die Krankheit aber mit Beginn der Pubertät ausbricht. Wieder andere entsprechen mehr dem von Leyden gezeichneten Bilde, doch beginnt die Krankheit erst nach der Pubertätszeit, z. Th. sogar in schon sehr vorgerückten Lebensjahren. Eine Prävalenz des männlichen Geschlechtes ist in dieser grossen Beobachtungsreihe nicht zu bemerken, es stehen genau 12 männliche 12 weiblichen Individuen gegenüber.

Die Zusammengehörigkeit der Fälle B.'s wird man nicht gut in Zweifel ziehen können, und man sieht hieraus, dass das Symptomenbild der hereditären Muskelatrophie ein ungleich vielgestaltigeres ist, als man später gemeinhin angenommen hat. Dass innerhalb desselben Familienringes verschiedene Formen auftreten, zeigt auch der letzte Fall Z.'s, welcher ziemlich vollkommen den Schilderungen entspricht, welche Leyden gegeben hat. Bei ihm findet sich auch eine Betheiligung der Gesichtsmuskulatur, welche bekanntlich von Duchenne als Eigenthümlichkeit der juvenilen Muskelatrophie hingestellt worden ist.

Z. betont, dass in seinen Fällen die Lipomatose gefehlt hat. Allein, da, wie es scheint, Muskelexcisionen in keinem Falle vorgenommen worden sind, so soll damit wohl nur gesagt sein, dass nirgends das Volumen der atrophirten Muskulatur vermehrt gewesen, sondern dass überall die Atrophie sich durch eine Volumenabnahme markirt hat. Dass trotzdem die atrophischen

Muskeln stark lipomatös sein können, geht aus vielen Beobachtungen, u. A. auch aus denen von B. hervor.

Sehr bemerkenswerth ist es, dass Z. in einem seiner Fälle Entartungsreaktion fand, und dass einer seiner Kranken fibrilläre Zuckungen an sich beobachtete. B. hat bei einem seiner Kranken fibrilläre Zuckungen selbst constatirt. Es ist dies besonders hervorzuheben, weil Erb das Fehlen der Entartungsreaktion und der fibrillären Zuckungen in dem Symptombilde seiner juvenilen Formen, welche seiner eigenen Angabe nach sich im Wesentlichen mit den hereditären decken, in den Vordergrund stellt. Die erwähnten Befunde scheinen darauf hinzuweisen, dass zunächst in der diagnostischen Verwerthung der fraglichen Symptome Vorsicht geboten ist.

Die Frage nach dem anatomischen Sitz der hereditären Formen behandelt Z. mit grosser Zurückhaltung, doch scheint er mehr geneigt, die hereditären Formen für spinale Leiden zu halten.

Ebenso wird die wichtige Frage, wie sich diese hereditären Formen zur Pseudohypertrophie verhalten, vom Verf. nur gestreift.

Bern. Lichtheim.

Escherich. Zur diagnostischen Bedeutung der Diazoreaction.
Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 45.

Georgiewsky. Die neue Urinprobe Ehrlich's.
Wratsch 1883, No. 28.

E. hat die Diazoreaction nach der kürzlich von Ehrlich gegebenen Vorschrift (Dtsch. med. Woch. No. 38) in zahlreichen Fällen ausgeführt und die Angaben des Entdeckers grossentheils bestätigen können. Bei gesunden Individuen erhielt er niemals ein positives Resultat, sehr häufig dagegen (16mal unter 20 Fällen) bei Phthisikern. Beim Abdominaltyphus, wo die Reaction unter 10 Fällen nur einmal fehlte, begleitete sie ausnahmslos die hochfebrilen Temperaturen und verschwand erst allmählich im Verlauf der dritten Krankheitswoche. Im Allgemeinen schien die Bildung und Ausscheidung des auf Diazobenzolsulfosäure reagirenden Körpers fast ausschliesslich an fieberhafte Processe geknüpft zu sein, bei gewissen Infectionskrankheiten reichlicher als bei anderen stattzufinden und durch schwächende Einflüsse, wie besonders überstandene schwere Krankheiten, begünstigt zu werden. — Die vergleichende Anwendung von schwächeren und stärkeren Lösungen des Reagens bestätigte die Behauptung von Ehrlich, dass Penzoldt's und Petri's abweichende Ergebnisse auf zu starker Concentration des Reagens beruhen. Als Reagens auf Zucker bewährte sich die Diazobenzolsulfosäure, wenn auch die Rothfärbung mit derselben (wie bereits Penzoldt angegeben. Ref.) nicht dem Traubenzucker allein zukommt.

Die Substanz, welche die Ehrlich'sche Reaction bedingt, geht nicht in das Destillat über und kann durch Dialyse entfernt werden. Die spectroskopische Untersuchung der durch Ehrlich's Reagens gefärbten Harne ergiebt nur eine diffuse Verdunklung des Spectrums; dagegen zeigt die in Zuckerlösungen entstandene Purpurfarbe ein deutliches, zwischen D und F gelegenes Absorptionsband.

G. fand die Reaction niemals bei Gesunden und ebensowenig bei fieberlosen Kranken, welcher Art sie auch sein mochten. Unter 8 Fällen von Pneumonie kam die Reaction nur einmal vor, beim abdominalen und exanthematischen Typhus dagegen während der hochfieberhaften Periode ganz regelmässig. Auch das Vorkommen der Reaction bei chronischen Lungenkrankheiten konnte in einer sehr grossen Reihe von Fällen bestätigt werden; in einer anderen Gruppe von Fällen blieb sie aus, ohne dass bisher die Ursache hätte ergründet werden können.

G. Salomon.

Runeberg. Ein Fall von Myocarditis mit plötzlicher Herzlähmung kurz nach einer subkutanen Morphiuminjektion.

Centralbl. f. Nervenheilk. 1883 Nr. 13.

Einem kräftigen, 40 Jahre alten Offizier, der an Anfällen schwerster Angina pectoris litt, machte R. eine Morphiumeinspritzung von 0,015 gr. Ein bis zwei Minuten später zuckte Pat. plötzlich heftig zusammen, schlug die Augen auf, wobei die Pupillen sich in hohem Grade erweiterten, und war todt.

Bei der Sektion zeigten sich die Coronararterien des Herzens von einer ausgebreiteten Sklerose ergriffen. Ein Theil der Zweige war fast ganz und gar undurchgängig. An der hinteren Wand der linken Herzkammer war die Muskulatur auf einer Stelle von ungefähr 3 cm im Durchmesser in eine schwielige Masse umgewandelt, Potatorium und Lues waren als Ursache nicht nachweisbar.

Wenn nun die Veränderungen am Herzen auch derart waren, dass eine plötzliche Herzlähmung jedenfalls jeden Augenblick zu erwarten war, so glaubt R. doch, dass in diesem Falle das Morphium den Exitus beschleunigt hat. Seine Warnung, bei diesen Formen von Myocarditis mit Anfällen von Angina pectoris mit der subkutanen Anwendung des Morphiums möglichst vorsichtig zu sein, möchten wir auf Grund eigner Erfahrungen auf das ganze grosse Gebiet der mit Herzschwäche verbundenen Affektionen ausgedehnt wissen. Zugleich erinnern wir an den Fall von Israel, der bei Herzinsufficienz in Folge schwerer Nierenerkrankung schon nach Verwendung von 1 cgr. Morphium den Tod eintreten sah.

Breslau. Unverricht.

Chirurgie.

M. Zeissl. Ueber die Steine in der Harnröhre des Mannes.

Stuttgart. Ferdinand Enke. 1873. 8⁰. 64 S.

Den grössten Theil der Arbeit nimmt die ausführliche Casuistik der Harnröhrensteine ein, zu der Z. 6 Fälle aus der Klinik Dumreicher's und Albert's beiträgt.

Aus den Schlussbetrachtungen Z.'s geht hervor, dass die herabgetretenen Nierensteine das grösste Contingent zu den Harnröhrensteinen stellen. Sie zeigen dann wie jene verschiedene chemische Zusammensetzung. Ferner können, wie schon Gräfe angiebt, Schleimklümpchen, die hinter einer Strictur oder in der Pars bulbosa oder in der Fossa navicularis liegen bleiben und eingebrachte Fremdkörper zu Concrementbildung in der Urethra solbst Veranlassung geben. Ein nach allgemeiner Durchführung der Litholaxie selten gewordenes Moment zur Harnröhrensteinbildung geben entleerte Fragmente eines zertrümmerten Blasensteines ab.

Begünstigende Momente zur Steinbildung in der Urethra sind Narbenstricturen und Harnröhrenschnitte, die aussen rasch verheilen und dadurch eine innere trichterförmige Fistel bilden, in welcher der Harn stagnirt.

Die Harnröhrensteine bestehen chemisch entweder aus einem Kern von oxalsaurem oder harnsaurem Kalk (vielleicht auch einmal aus Cystin) mit Schichten von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk oder nur aus letzteren beiden Salzen, die aus dem alkalischen Harn ausfallen.

Die Form der Harnröhrensteine ist länglich, nach hinten ausgebuchtet, viele haben vorn eine Rinne, durch welche der Harn abfliessen kann, sie bestehen zuweilen, namentlich in der Pars prostatica, aus mehreren mit einander articulirenden Stücken. Gewöhnlich erbsen- bis taubeneigross, können sie eine beträchtliche Grösse erreichen (s. p. 36. 780 Grm.). Bei langsamem Wachsthum des Steines kommt es zu einer Divertikelbildung an der Harnröhrenschleimhaut, die mit dem Lumen durch eine mehr oder weniger grosse Oeffnung communicirt.

Die Diagnose kann nur bei Steinen der Pars membranacea und prostatica auf Schwierigkeiten stossen, wenn dieselben in den erwähnten urethralen Divertikeln oder in der Substanz der Prostata verschwinden und weder für

die Sondirung der Urethra, noch für die Rectalpalpation zugängig sind. Die Beschwerden können ganz gering, nur bei Steinbildung in der Pars prostatica und der Fossa navicularis, den beiden empfindlichsten Theilen der Harnröhre, erheblicher sein.

Was die Behandlung angeht, so empfiehlt Z. einen Stein, der, in die Urethra eingekeilt, Schmerzen und Harnverhaltung hervorruft, ohne grosse Gewaltanwendung entweder in die Blase zurückzustossen, um ihn später daraus zu evacuiren, oder ihn event. nach Verkleinerung mit einem zangen- oder löffelförmigen Instrumente vielleicht nach Dilatation mit Dittel'schen Urethralstiften zu extrahiren oder zuletzt auf den Stein einzuschneiden, ihn zu entfernen, die Wunde zu vernähen und einen Verweilcatheter in den ersten Tagen einzuführen. Für die Steine der hinteren Harnröhrenpartien empfiehlt Vf. gegebenen Falls die Ablösung der vorderen Rectalwand, um deren Verletzung zu vermeiden, nach der Dittel'schen Manier vor der Eröffnung der Harnröhre.

Würzburg. Morian.

Joseph Schreiber (Wien). Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. Mit 117 Holzschnitten.

Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg. 1883. 8. 272 S.

Das vorliegende Buch behandelt in sehr anschaulicher Weise die therapeutischen Massnahmen, welche man im Allgemeinen als Massage und methodische Muskelübung (Mechanotherapie) bezeichnet. Einleitend giebt Vf. eine Geschichte dieser Behandlungsmethode, sowie der schwedischen, Ling'schen Heilgymnastik. Das 1. Kapitel beschäftigt sich mit der Definition des Wortes „Massage", mit der Erlernung derselben, Ausübung durch Nichtärzte u. dgl. Im 2. Kapitel wird die physiologische Wirkung der mechanischen Eingriffe besprochen. Sehr gut und anschaulich ist in den folgenden beiden Kapiteln die Beschreibung der mechanischen Eingriffe, sowie die Besprechung der Heilgymnastik. Das 5. Kapitel bringt dann die Krankheiten, welche sich für die mechanische Therapie eignen, sowie die Besprechung der jedes Mal anzuwendenden Handgriffe u. s. w., den Schluss bildet die Literaturangabe. Die Ausstattung des Buches, besonders auch die Holzschnitte sind ganz vortrefflich.

(Das Buch kann Allen, welche sich für diese Methode interessiren, sehr empfohlen werden; besonders empfehlen wir es den Collegen, welche nicht Gelegenheit haben, anderweitig dieses wichtige Hülfsmittel der Behandlung kennen zu lernen. Für nicht empfehlenswerth halten wir eine so starke Massage, dass subcutane Gefässzerreissungen entstehen; solche Kraftproben sind nicht nur unnöthig, sondern direkt schädlich. Schliesslich möchten wir den Vf. darauf aufmerksam machen, die wichtige Mechanotherapie nach Fracturen und Luxationen, wie sie schon Astley Cooper empfohlen hat, in einer zweiten Auflage mehr zu berücksichtigen. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

C. Scheuplein. Verletzung der Wirbelsäule, Diabetes mellitus acutus. — Vollständige Heilung.

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 2. 1883. S. 365—394.

Ein 23jähriger, mittelkräftiger Dragoner stürzte ca. 43 Fuss

hoch aus einem Fenster in einen Garten auf weichen Boden. Die genaue Untersuchung liess ohne wesentliche Störungen der Sensibilität, Motilität, der Sphincteren u. s. w. eine Luxation des zwölften Brustwirbels nach vorne und rechts, wahrscheinliche Compression des ersten Lendenwirbelkörpers, nicht unwahrscheinliche Absprengung von kleineren Theilen der Schief- und Querfortsätze des ersten Lenden- oder zwölften Rückenwirbels annehmen. Durch kräftigen Zug und Gegenzug bei gleichzeitigem direkten Druck auf die verschobenen Wirbel gelang die Reposition, welche der Patient als ein „Einschnappen", Verf. als ein kurzes rauhes Geräusch fühlte. Die Geschwulst am Rücken hatte abgenommen, Patient konnte die Wirbelsäule wieder beugen und strecken. — Nach der Reduktion wurde Patient in die Bauchlage gebracht, vom zehnten Tage an zeitweise in seitliche Lage. Ende der zweiten Woche wurde mit der Massage, in der fünften Woche mit gymnastischen Uebungen begonnen. Mit Ausnahme einer geringen Kyphose blieb keine Difformität zurück, die Beweglichkeit der Wirbelsäule wurde eine gute.

Am vierzehnten Tage nach der Aufnahme wurde Auftreten von Zucker im Harn konstatirt, welche bei lediglich reichlicher Stickstoffdiät und Darreichung von Carlsbader Salz bei bestehender Obstipation nach etwa dreissigtägiger Dauer von selbst wieder schwand; die tagweise bis auf 13,000 Gramm gesteigerte Harnmenge wurde normal. Nach siebenzigtägiger Behandlung wurde der Patient, nachdem die diabetischen Erscheinungen seit vier Wochen vollkommen geschwunden waren, geheilt entlassen.

Diesem nach vielen Richtungen hin äusserst interessanten Fall fügt S. noch eine Reihe von Bemerkungen über die Aetiologie, Behandlung u. s. w. derartiger Fälle bei. — Was die Erklärung des Diabetes betrifft, so macht Verf. mit Recht auf den Fall von Baum (Berl. klin. Wochenschr. No. 42. 1880) aufmerksam, in welchem bei Spondylitis des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels bei einem zwölfjährigen Knaben Poly- und Glycosurie auftrat. Passende Lagerung auf ein hohes Rollkissen beseitigte diese Erscheinungen. Ebenso wie Baum ist S. geneigt, eine Zerrung oder sonstige mechanische Irritation des Plexus solaris anzunehmen.

Würzburg. H. Maas.

Fincke. Querbruch der Patella. Naht mit Eisendraht. Heilung.
Deutsche med. Wochenschrift. No. 34. 1883.

F. hat bei einem 27jährigen Arbeiter, der sich durch Fall einen Querbruch der Patella mit vier Centimeter Diastase zugezogen, bald nach der Verletzung die Naht der Patella mit Eisendraht angewandt und knöcherne Heilung erzielt. — Die Bewegung im Kniegelenk blieb eine beschränkte. Die Streckung und Beugung war nur in der Ausdehnung von einem Winkel von 25° möglich.

Berlin. E. Hahn.

L. Pincus. Ueber die Perforation der Blase durch ein Dermoidkystoma des linken Ovariums.
Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XIX. Heft 1.

Eine 27jährige Frau weist einen dicht unter den Bauchdecken liegenden,

fast bis zum Nabel reichenden, rundlichen, fluctuirenden Tumor auf. Bei Druck auf denselben fliesst aus dem in die Blase eingelegten Catheter eine fast rein eitrige, stinkende Flüssigkeit ab. Nach Dilatation der Urethra durch die Simon'schen Specula gelingt es, mit dem Zeigefinger die Communicationsstelle zwischen Geschwulst und Blase zu perforiren. Der Finger gelangt durch die im hinteren oberen Theil der Blasenwand gelegene Oeffnung in die Abscesshöhle und constatirt noch das Vorhandensein eines zweiten grösseren, nicht abzutastenden Hohlraums. Nach Ausspülung des Abscesses mit $^1/_6$ % Salicylwasser, wird derselbe durch die Urethra hindurch drainirt. Die anfängliche Besserung hält selbst nach nochmaliger Dilatation der Communicationsöffnung zwischen Blase und Abscess nicht an, die Geschwulst stellte sich nach einigen Wochen mit Schmerz und Trübung des jedoch immer sauer reagirenden Urins wieder her. Laparotomie. Kindskopfgrosser Tumor, der mit dem Netz, der vorderen Bauchwand und der Blase verwachsen ist und der mit dem l. Ovarium durch einen derben Stiel zusammenhängt. Beim Herausheben der Geschwulst reisst dieselbe an der Verbindungsstelle mit der Blase ein, und Jauche ergiesst sich in die Bauchhöhle. Nach Entfernung des Tumors wird das Loch in der Blase durch Knopfnähte geschlossen und die Bauchhöhle durch $^1/_6$ % Salicylwasser ausgespült. Die Cyste enthielt Haare und zwei eingewachsene Zähne. Trotz einiger Complicationen, stinkender Eitersecretion aus der Bauchhöhle, Bildung eines Bauchdeckenabscesses, trat endlich völlige Heilung ein.

Frankfurt a. M. Pinner.

G. Fischer. Echinococcusgeschwulst zwischen Blase und Mastdarm.

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XIX. Heft 1.

Ein 20jähriger Zimmergeselle ist mit einer Geschwulst behaftet, die nach dem Damme und dem Rectum hin sich vorgewölbt hat und die im rechten Hypochondrium in der Tiefe zu fühlen ist. Sie bedingt Urinverhaltung und Stuhlverstopfung. Nach Incision vom Damme entleert sich eine helle, dünne Flüssigkeit mit einer Menge Echinococcusblasen. Heilung nach 2 Monaten.

Frankfurt a. M. Pinner.

Augenheilkunde.

O. Becker. Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse.

Wiesbaden. 1883. 220 SS. XIV Taf.

Vorliegendes Werk, aufgebaut auf einem überaus reichen Untersuchungsmaterial, giebt eine ausführliche Darstellung der Veränderungen, der anatomischen und chemischen, welche die Krystalllinse in normalen und krankhaften Verhältnissen durchmacht. Die Untersuchungsresultate Anderer werden dabei gründlich besprochen, und öfters durch die eigenen Beobachtungen des Verf. ergänzt. Nachdem er in der Einleitung die bekannten Thatsachen der frühesten Entwicklung der Linse vorausgeschickt hat, geht er dann näher auf die späteren, an das Ende des intrauterinen und den Anfang des extrauterinen Lebens fallenden Veränderungen, speciell auf die Bildung und Lagerung der Linsenelemente ein, wobei die schwierige Frage über die Bildung des sogenannten Linsensterns in befriedigender Weise gelöst wird. Während die interfibrillaren Gänge, wie sie F. v. Becker angenommen hatte, als nicht normale Bildungen zurückgewiesen werden, gibt Verf. doch zu, dass auch in sonst normalen Linsen Lüken zwischen den Fasern gefunden werden, die

aber, wenn auch angeboren, doch als etwas mehr Zufälliges, Inkonstantes angesehen werden müssen. Doch wir dürfen uns bei diesen mehr einleitenden Kapiteln nicht aufhalten, wenn wir auf dem uns hier zugewiesenen Raum auch nur eine kurze Uebersicht über den reichen Inhalt der die pathologische Anatomie und Pathologie der Linse betreffenden Mittheilungen geben wollen.

Unter den Veränderungen, welche das Altern der Linse, welches übrigens gewissermassen gleich nach der Geburt beginnt, anzeigen, wird nach Vorausschickung der Henle'schen Beobachtungen ganz besondere Aufmerksamkeit derjenigen Umwandlung der Kerne der Linsenfasern gewidmet, welche zu ihrer Vernichtung führt (Kerntod). Die Anzeichen des Kerntodes treten auf, sobald die Faser mit ihren beiden Enden den Linsenstern erreicht hat.

In mancher Beziehung schliesst sich das anatomische Bild des Altersstaars an obige auch in der normalen Linse vorkommenden regressiven Metamorphosen an. Indem Verf. in Bezug auf jenen der Beschreibung Foerster's im Wesentlichen beipflichtet, wiederholt er doch auch hier seinen schon früher geäusserten Widerspruch gegen die von jenem Autor behauptete, im späteren Verlauf der Cataractbildung eintretende Kerntrübung. Der Sclerosirungsvorgang des Krystallkörpers zeigt übrigens in Bezug auf die Raschheit seines Verlaufs bedeutende individuelle Verschiedenheiten, wie auch in Bezug auf seine Ausdehnung von den peripheren auf die inneren Parthien der Linse, worin die bekannten verschiedenen Formen der senilen Cataract begründet sind. „Den wirklichen Trübungen derselben geht die Bildung von Lücken und Spalten im Linsengewebe voraus, sie sind wahrscheinlich das Resultat einer Schrumpfung; in ihnen sammelt sich die innerhalb der Linsenkapsel immer vorhandene Flüssigkeit, welche dann zu abnormen Diffusionsbewegungen in die Linsenfaser führt: damit ist eine Ernährungsstörung hergestellt," die nun zu weiteren chemischen und anatomischen Veränderungen führt. Auch wenn eine jugendliche Linse cataractös wird, gehen der Trübung jene Spaltbildungen voraus; hier gelangt aber die die Lücken ausfüllende Flüssigkeit wohl meistens von aussen in die Linse hinein; ist diese Wasseraufnahme eine besonders rapide, wie in einem sonst kranken Auge (consecutiver Staar), so kann es auch im Alter zu einem weichen Rinden- oder Totalstaar kommen.

In der, auch neuerdings vielfach diskutirten Frage nach der Bildung des Kapselstaars bestätigt B. zunächst die (primäre) Wucherung des Kapselepithels, durch dessen räumliche Ausdehnung auch das mehrfach beobachtete Vorkommen eines Epithels auf der hinteren Kapsel erklärt werden soll, dann wird auch zugegeben, dass die Kapselauflagerung nach hinten durch Epithel abgeschlossen sein kann, welches auf einer glashellen Membran aufsitzt (Horner), die durch Abspaltung aus der strukturlosen Kapsel selbst entstanden ist. Auf analoge Weise bildet sich auch der Kapselstaar bei entzündlichen Processen im Auge.

Nach einer eingehenden Erörterung des Chemismus der Linse, des ihre Ernährung besorgenden, in unseren Tagen mit verschiedenen Methoden studirten Flüssigkeitsstromes, welche das IV. Kapitel aus-

macht, gibt B. im V. seine Anschauungen über das Zustandekommen der staarigen Linsentrübung, welche für den Altersstaar dahin gehen, dass der durch die Schrumpfung der Linse verminderte Druck innerhalb der Kapsel eine Wucherung der Kapselzellen anregt, welche dann zu den verschiedenen Formen des Kapselstaares Veranlassung gibt. Verf. sucht diese Hypothese auf Vorgänge zu stützen, die am Fettgewebe und in der Haut vorkommen und in ähnlicher Weise aufgefasst worden sind (Flemming, Thiersch). Für die Bildung der sogenannten consecutiven Cataract, die, wie die diabetische als eine constitutionelle bezeichnet wird, oder als Folge einer inneren Augenentzündung (C. chorioidealis) oder nach Aufhebung der vorderen Kammer (C. polaris ant.) auftritt, werden natürlich in erster Reihe die veränderten Ernährungsverhältnisse, allgemeine oder lokale, verantwortlich gemacht und dabei nochmals die Uebereinstimmung betont, welche für die Entstehungsweise des senilen und des sogen. entzündlichen Kapselstaars schon früher vom Verf. behauptet wurde.

Die Natur derjenigen Umwandlung der Linsenfasern, welche bei der Sclerosirung der Linse gewöhnlich auftritt, ist von chemischer Seite noch nicht aufgeklärt, fraglich ist, ob es sich dabei etwa um eine Art von Verfettung handelt; auch die zur sogen. Colloidmetamorphose führenden, und wiederum die die Verkalkung des Staars vermittelnden Vorgänge sind uns noch nicht genau bekannt.

Das letzte, sechste, Kapitel enthält eine grosse Zahl casuistischer Mittheilungen in systematischer Anordnung, in welchen, mit Ausnahme der traumatischen, fast alle bekannten Staarformen vertreten sind, von welchen dann wieder jede Gruppe eine besondere Besprechung erfährt. Wir müssen uns hier auf die beispielsweise Anführung von einigen allgemein interessanten Fragen, die hier in Betracht kommen, beschränken. Dahin gehört vor Allem der sogen. constitutionelle Staar, bei dem vorausgeschickt wird, was übrigens wohl eine fast allgemeine Annahme ist, dass es eine Cataract als primäre Linsenerkrankung eigentlich nicht gibt, sondern eine solche immer eine Ernährungsstörung der Linse, also eine Mischungsänderung der sie umgebenden Flüssigkeiten, vorweg des Glaskörpers, voraussetzt. Für die senile Cataract glaubt Verf. sogar einen Beginn annehmen zu dürfen, welcher weit vor den ersten auffallenden Durchsichtigkeitsstörungen liegt, so dass das Schicksal eines Auges, welches im 60. Jahre erkrankt, schon im 40. entschieden wird.

Für den diabetischen Staar, welchen B. an 6 Patienten gefunden hat, leugnet er die specifische Form und Entwicklung im Gegensatz zu Foerster u. A., setzt ihn vielmehr in Bezug darauf ganz gleich einem rasch reifenden Staar jugendlicher Individuen.

Dass in der Linse bei Diabetischen Zucker gefunden wird, was, wie bekannt, nicht immer der Fall ist, enthält für die Entstehung der Cataract keine Erklärung, jedenfalls liegt, wie Heubel gezeigt hat, diese nicht einzig allein in der grösseren Concentration des Blutes (Claude Bernard). Die von Deutschmann entdeckte Cataracta nephritica wird als besondere aetiologische Species nicht anerkannt, ebensowenig der von Michel neuestens behauptete

Zusammenhang der Staarbildung mit Atherom der Carotis. Unter 53 Staaroperirten war diese Degeneration nur 16mal nachzuweisen, bei allen 4 einseitigen Staaren fehlte sie.

Mit diesen wenigen Bemerkungen muss sich unsere Anzeige des reichhaltigen Werkes in dieser für weitere Kreise bestimmten Zeitschrift begnügen, denen wir nur noch unsere Bewunderung der ebenso schönen als instructiven, von Veith und Peters gefertigten Abbildungen beifügen wollen.

Freiburg i. B. **Manz.**

J. Hirschberg. Ueber Bleiamblyopie.

Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 135.

H. giebt zunächst eine kurze Uebersicht über die Beobachtungen, welche andere Autoren über die bei Bleivergiftung vorkommenden Sehstörungen veröffentlicht haben, aus welcher hervorgeht, dass sowohl in Bezug auf die Functionsstörung selbst, als auf die derselben zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen die Fälle wesentlich verschieden sind.

Im Anschluss an eine von Leber versuchte Gruppirung führt dann H. eigene Beobachtungen auf, und zwar zunächst ein Beispiel für die transitorische Amblyopie, bei welchen mit dem Augenspiegel krankhafte Veränderungen im Auge nicht gefunden werden.

Die Amblyopie war eine sehr hochgradige, trotzdem die Pupillenreaction eine ziemlich gute (auf Lichtwechsel); jene ging bis zum folgenden Tag vorüber. Aehnliche Fälle sind von Hirschler, Haase und Schubert beschrieben.

Bei längerem Bestand der Sehstörung zeigen sich am Opticus und in der Retina dann allerdings meistens Veränderungen, die aber nicht so charakteristische sind, dass man daraus allein etwa die Diagnose auf die Grundkrankheit stellen könnte; sie ist darum auch bei einigen von H. Sehandelten Kranken eine nicht ganz zweifellose. Zu den schwersten Erkrankungen werden diejenigen gerechnet, in welchen eine Entzündung der Sehnervenpapille auftritt, und welche sehr häufig zu einer Athropie der Sehnerven führen. In manchen Fällen liegt jener Neuritis wahrscheinlich eine unter dem Einfluss der Bleivergiftung entwickelte Nierenkrankheit zu Grunde, wofür H. auch eine eigene Beobachtung anführt. Zum Schlusse wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass saturnine Lähmungen von Gehirnnerven nicht mit Sicherheit bekannt sind.

Freiburg i. B. Manz.

Microorganismen.

Kehrer. Ueber den Soorpilz. 1883.

In dem botanischen Theile seiner Monographie über den Soorpilz bezeichnet K. die aus den Mykelien hervorsprossenden hefezellenähnlichen Knospen, statt mit den vielfach gebräuchlichen ader unrichtigen Namen Sporen oder Sporidien, als Brutzellen ober Conidien. Mit Robin und Grawitz bestätigt er gegen Rees das Hervorsprossen von Mykelien aus Conidien bei Zusatz von Ammon. acet. und tartar. borax., während in den von Rees verwendeten zucker- und stärkehaltigen Substraten aus den Conidien in der Regel wieder Conidien und nicht Mykelien hervorgehen.

In Soorschorfen aus der Mundhöhle hatte Burchardt früher mit conidienähnlichen Zellen angefüllte Kapseln gefunden, welche er als Fructificationsorgane, als Sporangien aufgefasst hatte. Nach K. zeigen diese Kapseln der Soorschorfe Kalilauge und Farbstoffen

gegenüber dasselbe Verhalten wie die daneben liegenden Plattenepithelien, nicht aber das von Sporangienhäuten. Da er derartige Kapseln ausserdem in Soorculturen nie beobachtete, fasst er sie auf als „Conidienvermehrung innerhalb der einzelnen Epithelien oder Epithelgruppen".

Dagegen bestätigt Verf. die Entdeckung von Grawitz über die Bildung von Dauersporen. Er fand dieselben sowohl an den Conidien, welche an den Enden von Mykelfäden oder von kurzen Seitenzweigen lagen, als auch an freien Conidien.

Ob die Entwickelungsreihe mit Mykelien, Conidien und Dauersporen abgeschlossen ist, lässt K. unentschieden und hält, trotzdem er selbst keine weiteren Reproductionsorgane ermittelte, die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass der Pilz weitere Fructificationsorgane „nicht als Saprophyt, sondern als Parasit in oder auf lebenden Pflanzen hervorbringe".

Einer Reihe experimenteller Schwierigkeiten, welche K. nicht oder nur sehr umständlich überwand, würde er leicht haben begegnen können, wenn er sich sowohl zur Erzielung von Reinkulturen beim Ausgang von Soorschorfen (nicht Soorsporen wie S. 19 l. Z. gedruckt ist) als zur Cultur bei freiem Luftzutritt nach Koch des durchsichtigen, festen Nährbodens bedient hätte.

Die das Wachsthum des Soorpilzes begünstigenden oder benachtheiligenden Mittel theilt K. nach seinen Versuchen in vier Gruppen. Als 1. gute Nährmittel erwiesen sich Saccharate, Stärke, Albuminate, Gelatine, Speichel, also die Substanzen, welche auch als Kinderbrei, Inhalt der Schnuller Verwendung finden. 2. Wachsthumsmittel decken nicht den ganzen Nahrungsbedarf, sind unvollkommene oder einseitige Nährmittel; hervorzuheben sind benzoe-, milch- und weinsaure Alkalien, tartar. borax., essigsaures Ammoniak, concentrirte Lösungen von Borax und Kali chloricum, Phosphate, Sulphate, Carbonate, Chloride, arab. Gummi, Milchsäure 0,01 bis 0,25 Procent. 3. Hemmend, antiseptisch wirkten Mineralsäuren und einige organische Säuren wie Benzoe-, Butter-, Essigsäure, ferner Milchsäure 0,5 Procent. 4. Zerstörend, desinficirend wirkten Chromsäure, Aetzkali, Sublimat, Silbernitrat, Ferrichlorid, Eisen- und Zinksulphat, Alaun, Bleiacetat.

Milchsäure, welche in geringer Stärke das Wachsthum begünstigte, hemmte bei stärkerer Concentration die Entwickelung sehr energisch und Milch und 4 procentige Milchzuckerlösungen waren so lange gute Nährmittel, als keine oder nur wenig Milchsäure in ihnen vorhanden war, und verschlechterten sich in dem Masse als die Milchsäurebildung zunahm.

Ueber das Auftreten des Soor bei Säuglingen macht K. auf Grund einer Statistik der Heidelberger Entbindungsanstalt wichtige Mittheilungen. Die ersten Spuren von Soor wurden durchschnittlich am 9. Tage beobachtet und nur bei 10 Procent der Erkrankten innerhalb der ersten 5 Tage. Während bei regelmässigem Auswaschen des Mundes 12 Prozent soorkrank waren stieg nach Unterlassung dieser Massregel in 4 Monaten die Zahl der soorkranken Säuglinge auf 80 Procent. Dabei waren aber alle übrigen Mass-

nahmen in Bezug auf Reinlichkeit, Lüftung, Desinfection durchaus dieselben geblieben und besonders auch die Sauggläser und Gummihütchen jedesmal sorgfältig desinficirt worden. Dies spricht sehr gegen die Annahmen von Mettenheimer, nach welcher die Infection vorwiegend dadurch zu Stande kommt, dass sich in den Milchresten an der Innenfläche der Sauggläser aus Luftkeimen Soorpilze bilden.

In der Luft und im Staube der Wochenzimmer wurden von K. bei Kulturversuchen neben anderen Pilzen Soorconidien gefunden, während dieselben in anderen Räumlichkeiten meist vermisst wurden. In die Luft können die Conidien nach Berg durch Eintrocknen des nach aussen gelangten Mundinhalts und nach K.s Versuchen durch trocknende faeces gelangen, welche nicht nur bei soorkranken sondern auch oft bei gesunden Kindern entwicklungsfähige Soorconidien in wechselnder Menge enthalten.

Da die Möglichkeit der Uebertragung der Conidien nicht nur für die Säuglinge eine grosse ist, müssen ganz besondere, diesem Alter eigenthümliche Hilfsursachen vorhanden sein, welche diese vorwiegende Infection der Säuglinge durch Soorpilze erklären. In dieser Hinsicht wurde die „saure Beschaffenheit des Belegs der Mundschleimhaut“ als wichtigstes Moment von Berg und Gubler bezeichnet, trotzdem auch bei soorkranken Kindern oft alkalische Reaction der Mundhöhlenflüssigkeit vorhanden ist und bei saurer Reaction häufig Soor fehlt. Ausserdem spricht nach K. gegen die Säuretheorie auch entscheidend der Umstand, dass mit zunehmender Säuremenge, für Milchsäure schon bei 0,5 Prozent, das Wachsthum des Soorpilzes aufgehoben wird. Ob die von Berg angenommene saure Gärung von Zuckerlösungen durch Soorpilz wirklich dem Pilz oder den begleitenden Bacterien zuzuschreiben ist, lässt K. unentschieden, da ihm eine genügende Trennung des Pilzes von den Bacterien nicht gelang.

Ein Mundkatarrh geht nach Verf. so selten dem Auftreten des Soor voran, dass derselbe „jedenfalls nicht nothwendige Vorbedingung des Soor“ sein kann. Die soorkranken Kinder waren meist weniger kräftig und leichter als die gesunden, so dass $^2/_3$ derselben das mittlere Gewicht nicht erreichten; doch war von 50 Procent derselben am 12. Tage das Anfangsgewicht überschritten, während bei Magen-Darmkatarrhen eine derartige Ausgleichung in so kurzer Zeit nicht stattfindet, so dass „eine nachtheilige Rückwirkung des Soor auf das Körpergewicht nicht hervorgetreten ist“.

Auch der Speichel, eines der besten Nährmittel des Pilzes kann nicht ausschlaggebend sein, da die Speichelsecretion bei Säuglingen noch sehr gering ist.

Da die Säuglinge den grössten Theil der Zeit schlafend verbringen, die Thätigkeit des Masticationsapparates bei denselben fast ausschliesslich auf die Zeit des Saugens beschränkt ist und die Reibungen der Zunge an Gaumen, Zahnfleisch, Lippen und Wangenschleimhaut nicht oft und lange genug stattfinden, hält Verf. diese relative Ruhe der Mundhöhle bei Säuglingen für die

wichtigste Hilfsursache und findet dass „einzig die schwachen und nur periodisch geschehenden Kau- und Schlingbewegungen die Prädisposition des Säuglingsalters zum Soor“ erklären.

Während der Pilz sich meist auf das Epithellager beschränkt, kann er selten einmal auch in die tiefen Bindegewebsschichten eindringen und sich selbst in den Blutgefässen weiterverbreiten (E. Wagner) und sogar zu Embolien und zu Encephalitis (Zenker) führen.

In prophylactischer Hinsicht ergiebt sich ausser der allgemeinen Reinlichkeit, der Vermeidung von Zuckerwasser und Schnullern als Beruhigungsmittel, noch im Besonderen die Nothwendigkeit des Abwaschens der Brustwarzen der Stillenden vor und nach dem Saugen und des sorgfältigen Ausreibens der Mundhöhle der Neugeborenen mittelst eines in Wasser getauchten zarten und reinen Leinwandläppchens.

Die Naturheilung des Soor geht nach K. derart vor sich, dass durch die concurrirenden Bacterien (durch Säurebildung und Eindringen in die Mykelien) der Soorpilz getödtet und der Schorf löslich gemacht und dass der lockere Schorf durch die Saugbewegungen entfernt wird.

Zur directen Bekämpfung können trotz ihrer Beliebtheit Borax und Kali chloricum nicht in Betracht kommen, weil sie Wachsthumsmittel für den Pilz sind. Welches der Zerstörungsmittel zu bevorzugen ist, muss die weitere klinische Erfahrung noch feststellen „denn ein gutes Soormittel muss nicht bloss das Pilzwachsthum rasch unterdrücken, sondern auch die Schleimhäute und den übrigen Organismus möglichst wenig feindlich berühren“.

Hueppe.

Hygiene.

1. **Baer.** Ueber das Vorkommen von Phthisis in den Gefängnissen.

   Zeitschrift f. kl. Med. Bd. VI. H. 6.

2. **M. Sommerbrodt.** Erinnerungen aus dem Berliner Invalidenhause.

   Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1883.

Baer geht von der statistisch festgestellten Thatsache aus, dass die Sterblichkeit der Gefangenen um das drei- und mehrfache, die der gleichaltrigen freien Bevölkerung übertrifft, so dass beispielsweise nach Engel in den preussischen Zuchthäusern von 1858 bis 1863 die Sterblichkeit 31,6 p. M. betrug, was einem Durchschnittsalter von 58 bis 59 Jahren entspricht, während das wirkliche Alter der Sträflinge nur 35 bis 36 Jahre betrug, welcher Altersstufe nur eine Sterblichkeit von 10 p. M. zukommt. An dieser hohen Sterblichkeit der Gefangenen ist nach allen statistischen Ermittlungen die Tuberculose in erster Linie betheiligt, sodass mindestens zwei- bis dreimal mehr Todesfälle an dieser Krankheit in den Gefängnissen verzeichnet sind als ausserhalb derselben. In den preussischen Strafanstalten waren von 1869 bis 1879 unter 100 Todesfällen im Durchschnitt 42,87 durch

Phthise bedingt und diese Zahl stieg in Fordon selbst auf 71,27 und in Moabit auf 71,45 pCt. der Todesfälle.

Wo eine günstige Wendung in der Gesammtsterblichkeit in Strafanstalten durch Besserung der sanitären Einrichtungen, günstigere Raumverhältnisse, Besserung der Ernährung verzeichnet wurde, ist es in erster Linie die Abnahme der Tuberculose, welche den Hauptfactor der Herabsetzung der Mortalität bildet. In Württemberg z. B. sank nach Cless bei einer Herabsetzung der Gesammtsterblichkeit von 75 auf 24 p. M. die Sterblichkeit an Tuberculose von 24 auf 8 von 1000 lebenden Gefangenen; aber auch jetzt noch trat diese Krankheit zwei- bis dreimal stärker auf als unter der freien Bevölkerung des Landes.

Bemerkenswerth ist auch die Ermittlung, dass häufig die Sterblichkeit an Tuberculose in den Anstalten relativ gross ist, bei welchen die Gesammtsterblichkeit eine relativ geringe ist. Selbst in den englischen Gefängnissen, in denen durch mustergültige hygienische Einrichtungen die Mortalität derart herabgesetzt ist, dass dieselben von Guy zu den gesundesten Aufenthaltsorten für Menschen gerechnet werden konnten, ist dieses Prävaliren der Tuberculose unter den Todesursachen nicht zu verkennen.

Die Miliartuberculose wird sehr selten beobachtet. Auch die früher oft epidemisch auftretende, unter dem Namen der Gefängniss-Skropheln bekannte Lymphadenitis, eine specifische Form der Gefängniss-Cachexie, tritt jetzt nur selten und vereinzelt auf. Die gewöhnlichste Form ist in den Gefängnissen die schleichend und fast symptomlos, oft nur unter dem Bilde der Anämie sich entwickelnde Lungenphthise, besonders bei Gefangenen, „welche eine längere Zeit einer ungewohnten, anstrengenden Muskelarbeit unterworfen, bei Gefangenen, welche vielen Disciplinarstrafen, und unter ihnen insbesondere langen Kostentziehungen ausgesetzt waren, und wohl auch bei Gefangenen, welche lange Zeit unter dem Einfluss schweren Kummers, tiefer Reue gestanden haben.“

Der Behauptung, dass die Gefängnisse nicht der Ort seien, an welchem die Phthise erworben werde, sondern ein Ort, in welchen sie (bei congenitaler Infection im Sinne von Baumgarten's Theorie?) lediglich hineingetragen werde, tritt Baer entgegen. Er findet im Gegentheil, dass die Tuberculose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erst im Gefängnisse acquirirt wird. Hierfür macht Verf. die Thatsache geltend, dass eine grosse Zahl der später in den Gefängnissen an Phthise zu Grunde gehenden Gefangenen mit vollkommen gesunden Respirationsorganen und ohne zur Tuberculose prädisponirende ererbte oder erworbene Schwächezustände in die Gefängnisse kommt, und weiter die Erfahrung, dass das Maximum der Phthisissterblichkeit in das 2. und 3. Halbjahr fällt. In Millbank wurde 1842 unter 512 zur Deportation bestimmten Sträflingen, welche nur 2 Monate in der Anstalt blieben, kein Fall von Tuberculose beobachtet, während unter 523, welche in der Anstalt durchschnittlich $2^1/_2$ Jahre blieben, 47 phthisisch wurden, von denen nur 12

von Anfang an Zeichen von Phthise zeigten. Auch in den Anstalten, in welche fast nur ganz gesunde, zu schweren Hafen- und Strassenarbeiten taugliche Gefangene geschickt wurden, acquirirten sehr viele Tuberculose. Nicht nur die Möglichkeit der Infection durch die Tuberkelbacillen ist bei der in den Gefängnissen stets vorhandenen Anzahl von Phthisikern immer gegeben und bei gemeinsamer Haft noch gesteigert, sondern ausserdem finden die Bacillen bei den Gefangenen noch einen besonders günstigen Nährboden. „Diesen günstigen Nährboden, diesen Zustand, welcher den Körper gegen das Einnisten und Weiterschreiten des Tuberkelvirus widerstandsunfähig macht, schafft das Gefängnissleben durch das Zusammenwirken vieler die Vitalität des Organismus schwächenden Einflüsse."

Solche schädliche Einflüsse findet Verf. darin, dass die Gefangenen auf einen fast beständigen Aufenthalt in geschlossenen und meist überfüllten Arbeits- und Schlafräumen angewiesen sind, dass sie ihre Beschäftigung in meist sitzender oder gebückter Haltung verrichten, so dass mangelhafte Lungen- und Blutventilation die unausbleiblichen Folgen sind, an welche sich der Organismus „nur unter Beeinträchtigung und Schwächung des gesammten vegetativen Lebens" accommodirt. Dies sind aber im Wesentlichen nur höhere Grade der Nachtheile jeder sitzenden Lebensweise. Hierzu kommt dann noch eine mangelhafte Ernährung durch an Fett und animalischem Eiweiss arme, an Kohlenhydraten reiche Nahrung mit ihren ungünstigen Folgen für Chymus- und Blutbildung, so dass chronische Inanition fast nie ausbleibt. In vielen Fällen kommen noch als weitere schwächende Momente hinzu Ueberanstrengung des Muskelsystems durch die Kräfte übersteigende schwere Arbeit, sexuelle Ausschreitungen (Onanie), deprimirende Gemüthstimmung. Der so geschwächte Organismus ist dazu noch wechselnden Witterungseinflüssen, Erkältungen und in ihrem Gefolge katarrhalischen Affectionen ausgesetzt, welche ebenso wie Pneumonie und Pleuritis fast ausnahmslos in den Gefängnissen den Ausgang in Tuberculose nehmen.

Wie Baer bemerkt, sind es im Ganzen intensivere Grade der Hülfsursachen, welche auch beim Militair eine so hohe Phthisismortalität bedingen.

Während bei Einzelhaft die epidemische Ausbreitung anderer Infectionskrankheiten wenig zu fürchten ist, ist die Tuberculose auch in diesem Falle unter den Gefangenen die Ursache abnorm hoher Sterblichkeit und selbst höherer als bei gemeinschaftlicher Haft. Sie betrug in Bruchsal 1850 bis 1854 56 pCt., in Moabit 1857 bis 1860 74,4 pCt., in Plötzensee 1877 bis 1882 sogar 90,9 pCt., während ebenda in den Abtheilungen mit Collectivhaft 64 pCt. der Todesfälle auf Tuberculose kamen. Für diesen Fall findet Verf. in den Kleidern die Ursache der Uebertragung.

Baer räth, die phthisischen Gefangenen von den

gesunden zu trennen, die phthisischen Sputa zu desinficiren und besonders auch die Kleider, Leib- und Bettwäsche zu desinficiren.

[Mit diesem letzteren Punkte berührt Baer einen der wundesten Punkte unseres Lazarethwesens. Es wäre sehr wünschenswerth, dass diesem Punkte auch anderwärts etwas mehr Aufmerksamkeit zugewendet würde, da die Desinfection von Kleidern, Wäsche, Bettzeug durch strömende Dämpfe von mindestens 100° C. nicht nur theoretisch der gesichertste Theil der ganzen Desinfectionslehre ist, sondern auch der praktischen Durchführung (ev. durch Combination heisser strömender Dämpfe mit trockner Hitze) gar keine technischen Schwierigkeiten im Wege stehen und eine Anpassung an die verschiedenen Grössenverhältnisse mit Leichtigkeit zu erreichen ist. Auch in den Sanatorien würde man gut thun, sich etwas mit diesen Dingen zu befassen, da die an vielen derselben üblichen Chlorlöcher in der Wäsche, welche selbst die in Grossstädten herkömmlichen an Grösse noch übertreffen, für eine richtige Behandlung der Wäsche wohl nicht als Massstab dienen können. Im Interesse der dort sich aufhaltenden Gesunden und Reconvalescenten darf man sich immerhin erinnern, dass Uebertragung von Tuberculose durch Wäsche auch ausserhalb der Gefängnisse beobachtet ist. Ref.]

In Bezug auf Prophylaxis postulirt Verf. „die Ueberfüllung in den einzelnen Anstalten zu verhüten, die nachtheiligen mit Staubentwicklung verbundenen Arbeiten aus den geschlossenen Räumen der Strafanstalten möglichst zu verbannen, die Bewegung in freier Luft so viel als zulässig auszudehnen, die Beköstigung der Gefangenen rationell zu gestalten und die Inanition der Gefangenen, auch durch Berücksichtigung ihrer individuellen Constitution, zu verhüten.“

Von anderen Gesichtspunkten als Baer ausgehend kommt Sommerbrodt in seinen für Kriegschirurgie und Pathologie des Greisenalters wichtigen Beiträgen zu ähnlichen Folgerungen über Acquisition der Tuberculose. Nur die auf letztere Krankheit bezüglichen Mittheilungen sollen im Folgenden Erwähnung finden.

Die Tuberculose ist im hohen Alter häufiger, als meist angenommen wird, und entzieht sich nur intra vitam leicht dem Nachweise, weil sie in Folge der geänderten Elasticitätsverhältnisse der Lungen häufig unter den harmloseren Erscheinungen eines chronischen Bronchialkatarrhs verläuft. Von Geist wurden bei einem Alter über 55 Jahre 10.2 pCt. Todesfälle unter 714 Obductionen gefunden; von Vulpian 14.6 pCt.; von Mettenheimer unter 62 Obductionen von Greisen zwischen 60 und 94 Jahren 14.5 pCt.

Diese Zahlen steigern sich jedoch noch, wenn die untere Altersgrenze höher genommen wird und besonders ungünstige

äussere Verhältnisse vorhanden sind. Unter den 25 Fällen von Sommerbrodt, deren jüngster 72, deren ältester 92 Jahre alt war, deren Durchschnittsalter aber 82,1 Jahre betrug, waren 11 = 44 pCt. tuberculös, darunter zweimal acute Miliartuberculose. Diese grosse Differenz gegenüber den 10 bis 14 pCt. der angeführten Autoren, welche sich allerdings auf ein niedrigeres Durchschnittsalter beziehen, ändert sich jedoch wesentlich, wenn man die beiden Kategorien von Invaliden des Berliner Invalidenhauses getrennt in Betracht zieht. Während nämlich die Junggesellen und Wittwer auf einer gemeinsamen Pflegestation sich aufhalten, haben die Verheiratheten kleine Wohnungen für sich. Unter den 14 permanenten Bewohnern der Pflegestation erlagen 8 = 57 pCt., unter den 11 in eigner Wohnung lebenden 3 = 27 pCt. der Tuberculose.

Wenn man nun mit Verf. weiter 2 Fälle der ersten Kategorie, weil sie die letzten Jahre sich nicht auf der gemeinsamen Station, sondern im Lazarethe befanden und dadurch den besonderen Nachtheilen der Pflegestation entzogen waren, zur zweiten Kategorie rechnet und einen zweifelhaften Fall ganz unberücksichtigt lässt, so gestaltet sich das Verhältniss derart, dass von 12 Angehörigen der Pflegestation sogar 8 = 66,6 pCt., von 12 Verheiratheten resp. im Lazarethe befindlichen 2 = 16,6 pCt. tuberculös waren. Letzteres stimmt ziemlich genau mit den von anderen Autoren unter ähnlichen Verhältnissen ermittelten Zahlen. Während bei den Verheiratheten nur abgelaufene Processe zur Beobachtung kamen, fanden sich unter der anderen Gruppe auch frische Fälle.

Gemeinsam war beiden Kategorien grosse Debilität der Athmungsorgane. Während aber die Verheiratheten durch Sorge um die Familie mehr in Thältgkeit gehalten wurden und für bessere Luft in den Zimmern sorgten, waren die Bewohner der Pflegestation „infolge der dem Alter innewohnenden Schwerbeweglichkeit und Frostigkeit“ in der kühlen Jahreszeit nie zu einer genügenden Lufterneuerung in den Zimmern zu bewegen und pflegten sich ausserdem durch gegenseitige Besuche „in einer den Belegeraum ihrer Zimmer weit überschreitenden Anzahl zusammenzufinden“. Die vom Verf. gefundene grosse Debilität der Athmungsorgane führte in Verbindung mit der durch diese hygienischen Unterlassungssünden gesteigerten Infectionsmöglichkeit die abnorme Steigerung der Infection selbst herbei.

Ein Fall, welcher auch als Unicum in kriegschirurgischer Hinsicht hochinteressant ist, weil bei ihm trotz Perforation beider Lungen durch Schussverletzung der Tod erst nach 11 Jahren durch Hämoptoe eintrat, sei noch besonders erwähnt wegen seines durchsichtigen Verlaufes, wenn er auch wegen nicht erreichter 70 Jahre in der Statistik keine Aufnahme fand. In diesem Falle war auf die durch die Verwundung herbeigeführte traumatische Pneumonie beider Oberlappen Induration, Schrumpfung der Lungen, ausgedehnte Pleuritis gefolgt und schliesslich reich-

liche Bildung von Bronchiektasen eingetreten. In diesen schlecht ventilirten und ungenügend entleerten Bronchiektasen etablirte sich der tuberculöse Process, dann folgte allgemeine Tuberculose und zum Schlusse die tödtliche Hämoptoe durch ulceröse Arrosion eines Gefässes, welches in der Wand einer dem verwundeten Gebiete fern gelegenen Bronchiektase verlief. Eine Vernarbung der Schlusskanäle war nicht erfolgt und dieselben waren 11 Jahre nach der Verwundung noch als offene Hohlräume nachweisbar.

Mag man auch für die abgelaufenen Processe unter den erwähnten Fällen nicht zu einem definitiven Schlusse kommen, da man auf Residuen früher überstandener und möglicherweise auf Heredität zurückführbarer tuberculöser Vorgänge recurriren kann, so kann doch in den frischen Fällen im Greisenalter von Heredität keine Rede sein. Man kann Sommerbrodt nur zustimmen, wenn er meint, dass bei der relativen Frische in erster Linie die von ihm nachgewiesene Debilität der Athmungsorgane, als Ersatz der in jüngeren Jahren so verhängnissvollen ererbten Prädisposition, den Tuberkelbacillen bei den Greisen die Infection so erleichtert, dass die hohe Mortalität an Tuberculose resultirt.

[Die grosse Debilität der Athmungsorgane ist bei beiden Kategorien der Invaliden die gleiche, die gesteigerte Möglichkeit der Infection durch dichteres Zusammengedrängtsein und unterstützt durch ungenügende Ventilation der Aufenthaltsorte ist aber nach Sommerbrodt's Nachweis der ersten, durch ganz excessive Mortalität an Tuberculose ausgezeichneten Gruppe allein eigenthümlich. Man wird daher weiter schliessen müssen, dass bei einer auf irgend eine Weise vorhandenen Prädisposition die Steigerung der Möglichkeit der Infection eine wichtige Hilfsursache der abnorm gesteigerten Infection selbst ist. Die Prädisposition kann übrigens, wie Koch's Versuche an Hunden so eklatant lehren, bis zu einem gewissen Grade durch Steigerung der Zahl der eingeführten Bacillen ersetzt werden.

Da dieser Schluss sich aus den beiden, von verschiedenen Gesichtspunkten aus unternommenen Arbeiten von Baer und Sommerbrodt ergiebt, dürfte es wohl im Interesse der Gesammtheit geboten sein, dieser gesteigerten Möglichkeit der Infection überall, wo sie vorhanden ist, Aufmerksamkeit zu schenken und nicht zu warten, bis eine das Mittel weit übersteigende Mortalität, wie in den von Baer und Sommerbrodt ermittelten Fällen, wirklich erreicht ist. Am allerwenigsten aber entspricht es wohl angesichts dieser zahlenmässigen Nachweise dem Geiste der präventiven Hygiene aus der nicht ermittelten Zunahme der Mortalität an Tuberculose an einzelnen Orten die Infectiosität des Tuberkelbacillen als relativ unwichtig hinzustellen für die Aetiologie der Tuberculose. Ref.]

Berlin. Hueppe.

Thierarzneikunde.

Eggeling. Ueber den Rothlauf der Schweine. Vortrag gehalten im Klub der Landwirthe.

Aus den „Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe". Nr. 148, 1883.

Die bacteriologischen Forschungen der Neuzeit bringen es mit sich, dass auch in der medicinischen Literatur einer bei Schweinen sehr häufig und vielfach gradezu mörderisch auftretenden Krankheit, des Rothlaufes der Schweine, gedacht wird.

Wenn verschiedene gewichtige Umstände, obenan die oft unbesiegbare Störrigkeit genannter Thiergattung die genaue klinische Erforschung der Schweinekrankheiten ganz ausserordentlich erschwert haben und die Schuld tragen, dass bezüglich derselben noch mannigfache Unklarheiten herrschen, so gilt dies nicht zum Wenigsten vom Rothlauf. Es darf daher als ein besonderes Verdienst des Verf. hervorgehoben werden, an der Hand eines umfangreichen Beobachtungsmateriales gerade dieser Krankheit näher getreten zu sein, und hält Ref. die Mittheilung der Untersuchungsresultate in dieser Zeitschrift für geboten.

Der Name „Rothlauf der Schweine" ist nach E. ein Sammelname für mehrere ätiologisch und nach Character und Verlauf ganz verschiedene Krankheiten, welche zufällig nur das eine gemeinsame Symptom besitzen, dass sich die ganze Körperfläche oder ein Theil derselben roth färbt, ein übrigens bei noch zahlreichen anderen, meist acut verlaufenden Krankheiten des Schweines vorkommendes Symptom. Ganz abgesehen vom Milzbrand, den die Veterinärmedicin schon lange vom Rothlauf abgetrennt hat, sind nach dem Verf. die bislang als solche bezeichneten Krankheiten zunächst in zwei Gruppen, in sporadische und in seuchenartige zu trennen.

Zur ersteren gehören die Kopfrose, Erysipelas capitis, und das Nesselfieber, Urticaria, beide ziemlich häufig. Die erstere soll zweifellos ein wirkliches Erysipel der Haut des Halses und des Kopfes, und der Kopfrose des Menschen vergleichbar sein.

Zur zweiten Gruppe hat man nach Verf. zwei bisher ebenfalls ganz verschiedene Krankheiten gestellt, deren verschiedene Natur von ihm zuerst in klarer und präciser — und soweit es der Ort erlaubte — auch wissenschaftlicher Weise ausgesprochen wird.

Die erste dieser Krankheiten, für welche Verf. den Namen „Rothlaufseuche" beibehält, sei ein ansteckendes acutes Exanthem der Haut, das man vollständig dem Scharlachfieber des Menschen vergleichen könne.

Erscheinungen und Verlauf. Allmählige Entwickelung unter allgemeiner Abgeschlagenheit, Abnahme des Appetits und Steigerung des Durstes innerhalb 24 Stunden. Temperatur 41 bis 42° (normal 39,6°.) Grosse Schwäche; kupferartige Röthung der Haut, in der unteren Halsgegend, unter dem Bauche und an der inneren Schenkelfläche beginnend, die sich sprungartig fort-

schreitend oft über den grösseren Theil des Körpers ausbreitet. Zeitweilig schmerzhafte Schwellung der Haut in der Gegend des Kehlkopfes, Athmungs- und Schlingbeschwerden. Verlauf meist in 2—3 Tagen tödtlich, seltener Genesung nach circa 8tägiger Krankheitsdauer.

Section: Starke Röthung der oberen Hautschichten, starke Durchtränkung der Haut, des Unterhaut-, und oft auch des intermusculären Bindegewebes mit trüber, seröser Flüssigkeit. Röthung, nicht selten auch Schwellung der Respirationsschleimhaut, Lungenödem. Trübe Schwellung der Nieren, Leber blutreich, Milz meist normal, Schleimhaut des Magens und des Darmkanales nicht oder nur leicht geröthet. Blut kirschroth, an der Luft hellroth werdend, schlaff geronnen.

Die Rothlaufseuche ist exquisit ansteckend und jedenfalls diejenige Form des Rothlaufes, deren Verimpfung wiederholt gelungen ist. Das Contagium, dessen Natur vollständig unbekannt ist, dürfte ausser durch die Respirationswege auch mit den Excrementen ausgeschieden werden und sich in den Ställen längere Zeit wirksam erhalten.

Ganz anders soll es sich mit der zweiten Form des ansteckenden Rothlaufes verhalten, welche E. speciell als „Schweineseuche" bezeichnet. Sie sei die häufigste und verheerendste, in manchen Gegenden fast alljährlich wiederkehrende Form.

Erscheinungen und Verlauf: Plötzliches Erkranken, schon nach wenigen Stunden rascher Verfall der Kräfte, gänzliches Verschwinden des Appetites, zeitweilig Brechneigung oder wirkliches Erbrechen, meist Verstopfung. Temperatur circa 42°, Herzschlag frequent, kaum fühlbar. Nach circa 12stündigem Kranksein dunkle Röthung der Haut von bläulichrother Nuance, welche an der mittleren und hinteren Bauchgegend beginnend sich nach hinten auf die Hinterschenkel, dann nach vorn bis zur Brust und zum Halse und schliesslich über den ganzen Körper ausbreiten kann. Anschwellung der Haut und Athmungsbeschwerden fehlen. Verlauf innerhalb 24—48 Stunden fast immer tödtlich.

Section: schwere katarrh. Entzündung des Magens, meist auch des Dünn- und Dickdarmes. Mesenterialdrüsen immer, Milz oft geschwollen, parenchymatöse Degeneration (trübe Schwellung) der Leber und Nieren, sowie der Herz- und Körpermuskulatur. Blut dunkelroth, färbt sich an der Luft heller, gerinnt nur locker.

(Die bei dieser Form fast ausnahmslos vorkommende Schwellung und Verschwärung der solitären Follikeln des Darmes werden auffallender Weise vom Verf. nicht erwähnt. Ref.)

Die Schweineseuche sei nach allem eine Septikaemie, der Infectionsstoff derselben scheine mit der Nahrung aufgenommen zu werden, wofür die heftige Gastro-Enteritis, die Schwellung der Mesenterialdrüsen (und solitären Follikel im Darm. Ref.) und die parenchymatöse Degeneration der grossen drüsigen Organe sprechen. Die Mittheilung von Pasteur, dass er beim Rothlauf der Schweine Bacillen gefunden, gezüchtet und mit Erfolg verimpft, habe vorläufig geringen Werth, da er nicht angebe, welche Form desselben er vor sich gehabt habe.

Die Schweineseuche sei nicht ansteckend, sie trete seuchenartig auf in Folge der Schädlichkeit, die an den Pflanzen vorkomme und daher besonders bei Weidegang und nach Verabreichung von Grünfutter — vor allem Unkraut — entstehe.

Hiernach sei Vorbauung und Behandlung zu regeln. Weiteres hierüber im Original.

Dresden. Johne.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin SW., Wilhelmstr. 124.

Bd. 1. 1883.

Fortschritte der Medicin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von
Dr. Carl Friedländer,
Privatdocent der pathol. Anatomie.

Verlag von Theodor Fischer's medicinischer Buchhandlung,
Berlin NW., Dorotheenstrasse 8.

No. 24. | Diese Zeitschrift erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Abonnement für den Jahrg. von 24 Nummern M. 20. | 15. Decbr.

Anatomie.

Dr. Arthur Kollmann in Leipzig. Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen und der Affen in seiner Entwicklung und Gliederung. 5 Bogen. Mit 2 Tafeln.

Hamburg und Leipzig bei Leopold Voss. 1883.

Die Richtung der Kerntheilungsebenen bei der Karyokinese ermöglicht es, die Wachsthumsrichtung der embryonalen Epidermis zu bestimmen. An dem Dickenwachsthum der Epidermis können die verschiedenen Wachsthumsrichtungen innerhalb der Oberhaut sich in sehr verschiedener Weise betheiligen. Es lässt sich der Fall denken, dass die Epidermis gar kein directes Dickenwachsthum besitzt, und an Dicke gewinnt durch kräftiges Wachsthum der Zellen tieferer Schichten, indem einzelne durch Druckwirkungen ausgeschaltet werden und in höhere Schichten gerathen. Untersuchungen, welche Verf. an jungen Exemplaren von Triton taeniat. anstellte, führten zu dem Resultat, dass die Epidermis ein directes Dickenwachsthum hat, doch scheint es, als ob insbesondere durch schiefe Theilungen der Keimschichtzellen und besonders derjenigen der tiefsten Lage Elemente nach oben gelangen können. So würde das Flächenwachsthum der Epidermis zum Theil auch zum Dickenwachsthum Veranlassung geben und letztere Art desselben als ein indirectes dem directen an die Seite zu stellen sein.

Die Regenerationsversuche geben auch Beweise für die Anwesenheit des Seitendrucks in wachsenden Epithelmembranen, sowie für die Wirkungen desselben auf die einzelnen Zellen und damit auf ganze Zellenverbände; ja es ist sogar mit Sicherheit aus der Form der Zellen auf den Seitendruck zu schliessen, welchem dieselben ausgesetzt waren.

Für die Drüsenproduction der Oberhaut, die im 4. Monat des Fötallebens beginnt, ist der Seitendruck der in ihrer Keimschicht activ sich ausdehnenden Epidermis in Folge der zahlreichen in verschiedenen Ebenen erfolgenden Zellentheilungen in

den unteren Lagen in Anspruch zu nehmen. Daraus erklärt sich auch die gleichzeitige Vorwölbung der Epidermis nach aussen an derjenigen Stelle, an welcher die Drüsen- und Haaranlage stattfindet. Die spiraligen Windungen der Schweissdrüsengänge gehen offenbar hervor aus einem fortgesetzten Längenwachsthum des Ausführungsganges, während sich unterhalb der Epidermis, welche langsam in die Dicke wächst, der gradlinigen Ausdehnung des Ganges ein Widerstand entgegenstellt. Eine besondere Ebene, in welcher die Ausbiegungen erfolgen könnten, ist nicht bevorzugt, daher erscheint die Spirale als der einfachste Weg, das Bedürfniss zu decken. Die Aufknäuelung des Drüsenkörpers am entgegengesetzten Ende der ganzen Anlage ist vielleicht auf ein Längenwachsthum zurückzuführen, welches durch das erstarkende Bindegewebe der Umgebung zu einer spiraligen Aufrollung auf engem Raume hingedrängt wurde.

In späterer Entwicklungszeit als in der Periode der ersten Anlage folgen keine neuen Nachschübe von Drüsenanlagen.

Die Talgdrüsen- und Haarbildung steht unter der Wirkung der nämlichen Gesetze, wie die Bildung der Schweissdrüsen. Im Gegensatz zur Drüsenproduction entsteht der Papillarkörper nicht durch eine active Wucherung seiner Anlage, sondern ist veranlasst durch glockenförmige Erhebungen der tiefsten Epidermisschichten nach aussen. Der Papillarkörper ist seiner Hauptmasse nach der bindegewebige Ausguss des vielfältig ausgebuchteten bedeckenden Epithels. Bei papillärer Wucherung des Bindegewebes könnten die Keimepithelien nicht die hochcylindrische Gestalt bewahren, die sie zur Zeit der Entwicklung des Papillarkörpers haben, die basalen Epithelien würden vielmehr in Folge des von unten auf sie einwirkenden Druckes sich abplatten.

Das gesammte, zum Aufbau der Tastkörperchen dienende Zellenmaterial stammt vom Bindegewebe. Nach der Ansicht des Verf. würde die bindegewebige Papille des Haares, sowie der Dentinkeim gleichfalls nicht durch eine Ausstülpung des Epithels von Seiten einer papillenartigen Wucherung des Bindegewebes veranlasst, sondern durch Wachsthumsvorgänge innerhalb des epithelialen Haar- und Schmelzkeimes, welche einen glockenförmigen Hohlraum bedingen, in welchen das Bindegewebe allmählig vordringt. Beispiele solcher Einstülpungen nach Art der Hohlpapillen geben unter anderen die Bildung der secundären Augenblase, der Linse, des Labyrinths und Geruchsgrübchens.

Der Vorgang der Formung des Papillarkörpers durch das Epithel geschieht nach bestimmten Gesetzen und wird besonders bestimmt durch die Ausdehnung des Epithels nach der Längs- und Querrichtung des Körpers. Der Längsdruck des flächenartig wachsenden Epithels erzeugt die Leisten, der Breitedruck die Papillen.

Der Tastapparat der Hand (und des Fusses) gliedert sich in Tastballen 1. Ordnung (die 5 Fingerbeeren), Tastballen

2. Ordnung (mittlere Tastballen, die 3 hinter den Zwischenfingerspalten gelegenen Wülste der Mittelhand), Tastballen 3. Ordnung (hintere Tastballen, Daumen- und Kleinfingerballen). Die übrigen Bezirke der Hohlhand sind intermediäre Tastflächen.

Die Zahl der Gyri bestimmter Hautbezirke zeigt nicht nur individuelle Schwankungen, sondern variirt auch nach der Körpergrösse und zum Theil nach dem Geschlecht.

Was die Innervation der Tastballen und intermediären Bezirke betrifft, so sind die Tastballen 1. Ordnung mit Nerven reichlich ausgestattet. Die auf der radialen und ulnaren Seite eines jeden Fingers verlaufenden Nerven zerfallen am Beginn der dritten Phalanx in eine Menge kleiner Stämmchen.

Von den 3 mittleren Tastballen wird der zwischen dem 2. und 3. Finger von dem ulnaren Zweig des zweiten und dem radialen des dritten Fingers, der zwischen dem 4. und 5. Finger gelegene von dem radialen Zweig des fünften und dem ulnaren Zweig des vierten Fingers mit Nerven versorgt. Der Tastballen zwischen drittem und viertem Finger erhält seine Fasern vom ulnaren Zweig des dritten Fingers, den radialen jedoch nicht von dem gleichnamigen des vierten Fingers, sondern von einem besonderen Zweig des N. digital. comm.

Die Tastballen 3. Ordnung sind ebenfalls reich mit Nerven ausgestattet, der ulnare durch den Ram. uln. vom Nerv. uln. des 5. Fingers und Ramus communicans zwischen N. median. und uln.

Mehrere Nerven versorgen den Daumenballen, radialer Zweig des Zeigefingers, uln. und radialer des Daumens und Aeste des Nerv. cut. palm. des N. med.

Die Vola manus ist gegenüber den genannten Bezirken als intermediäre Fläche nur sehr schwach mit Nerven versorgt, und zwar von Zweigen des N. cut. palm. des medianus, N. uln. und med. Sowohl die Tastballen 1. Ordnung wie die der 2. sind reich an Vater-Pac. Körperchen; so enthielt bei einem einjährigen Kind ein Tastballen 2. Ordnung 62 Vater P.-Körperchen. In den Tastballen 3. Ordnung sind diese Gebilde mehr zerstreut, in den intermediären Bezirken sind sie spärlicher.

Die Zahl der Tastkörperchen nimmt an der Hand nicht einfach nach vorne zu, die Vertheilung ist vielmehr eine complicirtere und zweckvollere. Das Fingergebiet hat eine in der Längsrichtung sich abstufende Versorgung mit vorderem Maximum. Das Gebiet der Hohlhand zeigt eine concentrische Abstufung mit mittlerer, der Hohlhandmitte entsprechender Depression, welche von 5 Erhebungsbezirken umfasst ist, den Tastballen 2. und 3. Ordnung. Die Ausstattung mit Pacinischen Körpern scheint denselben Gesetzen zu folgen.

Bezüglich des Raumsinnes der Hand werden die Weberschen Versuche dahin ergänzt, dass am 3. Fingergliede der Grenzabstand der Zirkelspitzen 2 Mm., am 2. Fingergliede 4—4.5, am 1. Fingergliede 5—5.5 und ebensoviel auf dem Tastballen 2. Ordnung beträgt. Am Daumballen misst derselbe 6.5—7, am Kleinfingerballen 5.5—6 Mm. In der Mitte der Hohlhand beträgt er 8—9 Mm. und im distalen Drittheil des Vorderarmes 15 Mm.

Bei den Affen zeigen die Tastballen 2. Ordnung eine vorwiegend concentrische Anordnung der Leisten, bei dem Gorilla tritt diese Anordnung mehr zurück und wird derjenigen der Menschenhand ähnlicher, deren Leisten mehr longitudinal angeordnet sind, wodurch die Tastballen Spindelform erhalten. Bei den Affen ist umgekehrt in der Leistenaufreihung der Endphalangen der longitudinale Character in den Vordergrund gestellt.

Unterschiede in der Grösse, Gestalt und Bau der Tastkörper der Menschen und der Affen bestehen nicht. Die äusserste Schicht des Tastkörpers ist eine vielleicht nicht überall vollständige endotheliale Hülle. In der Affenhand ist das Tastvermögen mehr auf die Tastballen concentrirt. Auch die Vater-Pac. Körper finden sich in diesen Herden gleichfalls besonders stark gehäuft.

Die Vertheilung der Tastkörper beim Menschen und Affen (Macacus) auf 10 Mm. Schnittlänge ist folgende:

	Mensch:	Affe:
1. Drittes Glied des Zeigefingers	24,0	10,7
2. Zweites „ „ „	7,1	5,5
3. Erstes „ „ „	4,0	3,3
4. Erster Tastballen 2. Ordnung	2,7	10,1
5. Zweiter „ „ „	5,0	
6. Dritter „ „ „	5,4	
7. Gebiet zwischen den Tastballen 2. Ordnung und der 1. Fingergelenkfurche	0,6	
8. Mitte der Hohlhand	1,7	3,9
9. Radialer Tastballen 3. Ordnung	3,1	
10. Ulnarer „ 3. „	3,5	8,3

Eine vergleichende Untersuchung der Tastballen verschiedener Rassen (Asiaten, Australier, Afrikaner und Amerikaner) ergab einige bemerkenswerthe Unterschiede. Der vom Menschen früher unbekannte Längsreihentypus der Leisten der Endphalangen, der als ausschliessliches Eigenthum der Affenhand betrachtet wurde, findet sich nämlich auch bei Menschen (Chinesen, Amerikanern, Afrikanern), wenn auch nur ausnahmsweise. Den Purkinje'schen Typen wäre noch dieser zehnte Längsreihen- oder Simiadentypus anzureihen.

Halle. Eberth.

Dr. Paul Müller. Das Porenfeld (Area cribrosa) oder Cribrum benedictum aut. der Nieren des Menschen und einiger Haussäugethiere.

Archiv f. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Jahrg. 1883. 4., 5. u. 6. Heft.

Beim Menschen beträgt die Zahl der Poren auf den Nierenpapillen 10—24, selten darüber; auf den zusammengesetzten meist über 30, zuweilen über 80. Die Ductus erreichen entweder die Papillenoberfläche direct und münden dann mit rundlichen oder länglichen Oeffnungen (als Halbcanäle); in diesem Falle sind sie unregelmässig vertheilt; oder ihre trichterförmigen Eingänge (2—4) befinden sich im Grunde flacher Grübchen in Gruppen von 4—12. Das Epithel der Grübchen ist mehrschichtig.

Mensch und Schwein besitzen einen Ringmuskel der Papille. Auch bei Meerschweinchen und Hasen kommt eine analoge Bildung vor. Im Nierenbecken des Hundes finden sich ähnliche kleine Drüsen wie beim Menschen. Sie gleichen in ihrem Bau am meisten den Talgdrüsen der Haut.

Halle. Eberth.

A. v. Brunn. Beiträge zur Kenntniss der Samenkörper und ihrer Entwicklung bei Säugethieren und Vögeln.

Archiv f. microscop. Anatomie XXIII. Bd.

Vom Kopf beginnend zieht durch das Mittelstück und den Schwanz des Zoosperms ein Axenfaden, von einem Protoplasmamantel umgeben, der nur an der Schwanzspitze fehlt. Verf. unterscheidet am Samenkörper Kopf und Schwanz, und am letzteren Verbindungsstück Haupt- und Endstück.

Die Flossenmembran am Schwanz der Tritonen und Salamander ist ebenso wie der neben dem Axenfaden verlaufende gewundene Faden der Singvögelspermatozoen Anhang des Protoplasmamantels vom Hauptstück.

Bei den Spermatozoen der Salamandra mac. und der Singvögel sind im Kopf der Spiess und das Hauptstück zu unterscheiden.

Die Locomotion der Samenkörper der Säuger geschieht nach dem Typus der Flimmerbewegung durch langsame Krümmung des Schwanzes nach der einen Seite, abwechselnd mit schnellem ruckweisen Umbiegen nach der anderen Seite. Diese Schwingungen vollziehen sich nur in einer Ebene, nämlich der des Kopfes.

Die nur bei rascher Bewegung erfolgenden Rotationen des Spermatozoenkörpers sind durch äussere Widerstände veranlasst.

Das erste Entwicklungsstadium der Samenkörper charakterisirt sich bei Säugern und Vögeln durch die Bildung des späteren axialen Schwanzfadens in seiner ganzen Länge aus der peripheren Schicht des Samenzellen-Protoplasmas. Er ist stets an den Kern mit dem einen Ende geheftet und wird sofort in seiner ganzen Länge frei. Erst auf den freigewordenen Schwanz erfolgt von der Zelle aus die Auflagerung der umhüllenden Protoplasma, bei Vögeln in der Richtung vom Kopf allmälig gegen das Endstück des Schwanzes.

Der Kern verliert sein Kernkörperchen, die untere Kernhemisphäre wird Hauptstück des Kopfes, die obere zu dessen Spiess.

Halle. Eberth.

Bernhard Bayerl, cand. med. Die Entstehung rother Blutkörperchen im Knorpel am Ossificationsrande.

(Aus dem histolog. Laboratorium zu München.) Archiv f. microscop. Anatomie 23. Bd. 1. Hft. 1883.

Verf. prüfte mit Hülfe der Methode von Noris-Shakespeare und Merbel, bei welcher die rothen Blutkörperchen eine grasgrüne Färbung annehmen, die Angabe von Kassowitz

über die Bildung rother Blutkörper im Knorpel. Nach dem Verf. entstehen nahe dem Ossificationsgebiet im Bereiche des grosszelligen Knorpels, an dem die säulenförmige Anordnung durch die Vergrösserung der Knorpelhöhlen und die Reduction der Grundsubstanz nicht mehr deutlich hervortritt, innerhalb der Knorpelhöhlen (Kapselräume) Körper, die nach Form und Färbung als kernlose Blutkörperchen aufgefasst werden müssen (Säugethiere und menschliche Embryonen vom 4.—7. Monat).

Innerhalb des weiten Hohlraums, der von der netzförmig angeordneten Substanz der vergrösserten Knorpelzellen durchsetzt wird, erblickt man scharf umschriebene, lebhaft grasgrün gefärbte Partikel von verschiedener Gestalt. — Bald erscheinen sie dreieckig, bald vieleckig, mitunter gezackt wie stechapfelförmige Blutkörperchen, in anderen Fällen als Kreisscheiben, die selbst eine Delle besitzen. Sie finden sich einzeln, zu zweien oder zu dreien innerhalb einer Kapsel, haben durchschnittlich die Grösse der kernlosen Blutkörperchen des betreffenden Embryo. Seltener sind grössere gleich grün gefärbte Klümpchen, die um das 2—3fache den Durchmesser eines rothen Blutkörperchens übersteigen. Die grösseren Partikel lagen in der Regel im freien Kapselraum von der reticulirten Substanz der Zelle geschieden, die kleineren, von der Grösse eines Blutkörperchens, waren in der Regel dem Netzwerk der Zelle eingelagert. Ein Vergleich der obengenannten Gebilde mit dem in den Markräumen des Ossificationskerns enthaltenen Blut ergab eine vollkommene Uebereinstimmung der kernlosen Blutkörper in den Markräumen mit jenen Formen bezüglich der Grösse und Färbung.

Beziehungen dieser intracapsulären Blutkörper des Knorpels zu den Kernen der Knorpelzellen liessen sich nirgends nachweisen. Der Zellkern war unverändert, die Blutkörper lagen demselben bald nahe, bald an der Wand des Raumes. Kernhaltige Blutkörper konnten nirgends innerhalb der Kapsel nachgewiesen werden.

Verf. verwahrt sich gegen den Einwand, diese intracapsulären Blutkörper seien beim Schneiden in die Kapselräume des grosszelligen Knorpels gebracht worden, da er sie auch in geschlossenen Kapseln fand.

Entsteht nun auch Blut im Knorpel der Ossificationsgrenze, so tritt es doch nie so massenhaft auf, um daraus alles Blut des fötalen Markgewebes in den Räumen des Ossificationskerns ableiten zu können. Der Hauptheil wird ohne Zweifel vom eindringenden Perioste mitgeführt. Die Knorpelzelle jedoch, als nicht zu Grunde gehende Zelle, die vielmehr bestimmt ist, sich dem osteogenen Gewebe anzuschliessen und Markzelle zu werden, kann bereits anticipando Blut entstehen lassen.

Halle. Eberth.

Klaussner. Das Rückenmark des Proteus anguineus.
Abh. der bayr. Acad. d. Wiss. II. Kl. XIV. Bd. II. Abth.

Das dorsoventral abgeplattete Rückenmark besitzt nur eine schwache Cervical- und Lumbaranschwellung und zeigt in seiner Structur den embryonalen Character des Markes höherer Thiere.

Die graue Substanz besteht aus mehreren Zonen. Die innerste bildet die 5—6fache Epithelschicht des Centralcanals. Die mittlere Zone ist von fibrillärem Bau und enthält Faserzüge und Fasernetze. Eine Zone mit Nervenzellen grenzt sie gegen die weisse Substanz ab. Die grössten Nervenzellen liegen in der vorderen seitlichen Peripherie der grauen Substanz, hinten und medialwärts finden sich Gruppen kleiner Zellen, welche die Hinterhörner darstellen.

Die centrale Epithelzone sendet Bündel blasser Fasern aus: 1. die vordere Commissur, ein dorsales Bündel, die hinteren Wurzelfasern bildend, und einen dorsalwärts in der Mittellinie ziehenden Faden, der an der Peripherie in einem Korn endet, 2. seitliche Faserbündel, die sich in ein feines Reticulum auflösen.

Die Betheiligung des centralen Epithels an der Bildung von Faserzügen zu der vorderen Commissur und den hinteren Wurzeln spricht für dessen nervöse Natur.

Halle. Eberth.

Marie von Chauvin. Die Art der Fortpflanzung des Proteus anguineus.
Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie. 38. Bd. 1883.

Ueber die Fortpflanzung des Proteus war bisher nichts bekannt. Verf. berichtet nun, dass unter sehr günstigen Verhältnissen auch in der Gefangenschaft die Proteen sich paaren, und dass eine innere Befruchtung stattfindet. Die Proteuseier (von 11 mm Durchmesser) werden einzeln an verborgenen und geschützten Stellen abgesetzt.

Halle. Eberth.

Pfeiffer. Die Secretvacuolen der Leberzellen im Zusammenhange mit den Gallencapillaren.
(Aus dem histol. Laboratorium zu München.) Archiv f. microscop. Anatomie 23. Bd. 1. Hft. 2883.

Bei vorsichtiger Injection der entbluteten Leber mit in Wasser löslichem Berlinerblau finden sich an dem Netzwerk der gefüllten Gallencapillaren, gestielten Beeren gleich, kleine Knöpfchen aufsitzend. welche im Innern der Zelle liegen. Verf. betrachtet diese Knöpfchen mit Kupffer als präformirte intracelluläre Hohlräume und identificirt sie mit den von Letzterem bei Blatta oriental. in den Speicheldrüsen gefundenen Secretkapseln. Das regelmässige Vorkommen dieser Knöpfchen wie ihre gleiche Form und Grösse beweist, dass sie keine Kunstprodukte sind.

Halle. Eberth.

Dr. N. Simanowsky aus Petersburg. Beiträge zur Anatomie des Kehlkopfs. (Aus dem anatomischen Institut zu Strassburg.)
Archiv. f. microscop. Anatomie. 22. Band. 1883.

Der Taschenbandmuskel entspringt nach Rüdinger von der lateralen vorderen Kante des Giessbeckenknorpels, angrenzend an die oberen Partien des Musc. thyreo-arytän. inf. An der lateralen Fläche des falschen Stimmbandes nach oben und vorn verlaufend, erreicht er schliesslich, in viele Bündel

gespalten, den seitlichen Rand des Kehldeckels, um in dessen unterer Hälfte gegen die obere Fläche hin Anheftung zu finden.

Verf. vermisst mit Rüdinger diesen Muskel nur selten bei Männern, bei Frauen dagegen findet er ihn schwach entwickelt und auf der Entwicklungsstufe wie bei Kindern in den ersten Monaten. Nach S. ist dieser Muskel kein isolirtes Bündel, er besteht vielmehr aus mehreren in der Mitte der falschen Stimmbänder gelegenen Muskelzügen, umgeben von den dort befindlichen Drüsen. Die Fasern verlaufen sagittal und frontal. Mitunter finden sich fächerartig in die eigentliche Falte der Stimmbänder ausstrahlende Fasern. Eine Gesetzmässigkeit in dem Mengenverhältnisse der sagittalen und frontalen Fasern findet sich nicht.

Die sagittalen Muskeln sind ausser Zusammenhang mit den MM. thyr. ary. und thyr. aryepigl., entspringen von der lateralen Fläche des Giesskannenknorpels und inseriren sich an der Epiglottis. Sie erschlaffen die Stimmbänder. Die schief frontal verlaufenden Fasern haben ihren Ursprung an der Wand des Kehlkopfs und gehen direct in die falschen Stimmbänder, welche sie verkürzen und dabei mechanisch das Secret aus den daselbst befindlichen Drüsen herausdrücken, zugleich die Höhle der Morg. Tasche vergrössern, indem sie ihre spaltförmige Oeffnung erweitern. Sie wirken so auf die Phonation, auf den Klang der Stimme und die Resonanz des Lautes. Vielleicht erklärt die Gegenwart dieses Muskels jene Fälle, in denen von sog. catarrhalischer Paralyse der wahren Stimmbänder befallene Kranke noch zu phoniren im Stande sind. Bei Thieren scheint der Taschenbandmuskel zu fehlen.

Verf. constatirt das Vorkommen becherförmiger Organe, wie solche in den Geschmacksorganen der Zunge vorkommen, auch in dem Epithel der wahren Stimmbänder des Menschen, wo sie Davis nicht nachzuweisen vermochte. An vergoldeten Präparaten sah Verf. feine Nervenfädchen in den Bechern, wo sie mitunter Netze zu bilden schienen.

Ausser diesen Endigungen finden sich noch pinselartige Ausstrahlungen feiner Nervenfäden, die zwischen die Zellen der Epithelschicht hineindringen und fast bis an die freie Oberfläche derselben gelangen (Hunde und Kaninchen). Auch isolirte Nervenfasern zeigen ein ähnliches Verhalten (Mensch). Dicht unter der freien Oberfläche biegen die Nervenfasern oft um und enden mit einer kleinen aber deutlichen Anschwellung, wie es scheint, frei zwischen den Zellen.

Die becherförmigen Organe des Kehlkopfs betrachtet Verf. nicht als Organe des Geschmacks, sondern als solche, welche einer Druck- oder Tastempfindung vorstehen.

Beim Menschen, Kaninchen, Hunde und Meerschweinchen finden sich auch intraepitheliale dendritische Nervenendigungen, die ihrer Form nach denen der Cornea gleichen.

Halle. Eberth.

N. Simanowsky aus St. Petersburg. Ueber die Regeneration des Epithels der wahren Stimmbänder. (Aus dem anat. Institut zu Strassburg.)

Archiv f. microscop. Anatomie. XXII. B. 4. H. 1883.

Das Epithel der wahren Stimmbänder regenerirt sich durch karyokinetische Theilung der untersten Zellen. Unter normalen Verhältnissen ist dieser Regenerationsprocess, wie aus der geringen Zahl karyokinetischer Figuren hervorgeht, ein langsamer. Mechanische Reizungen und künstlich erzeugte Entzündungen der Stimmbänder sind von reicher Karyokinese begleitet, die sich nicht nur in den unmittelbar gereizten Stellen, sondern auch in den tiefer gelegenen Geweben, ja selbst in den benachbarten, vom Reize nicht unmittelbar getroffenen Partien abspielt.

Halle. Eberth.

Physiologie.

A. Zeller. Ueber Melanurie.*)

Archiv f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 2. S. 245—253.

Z. untersuchte den Harn eines 43 Jahre alten Mannes, dessen Haut der Sitz von unzähligen melanotischen Sarkomen war. Bei der Sektion fanden sich noch zahlreiche Knoten in der Leber, ein flacher Knoten fand sich im linken Nierenbecken und einzelne erbsengrosse Metastasen in der Blasenschleimhaut. — Indem Z. in sorgfältiger Weise die Untersuchungen anderer Autoren über die Melanurie zusammenstellt, fand er selbst folgende neue Thatsachen: Die Aetherschwefelsäuren waren vermehrt. Ihr Verhältniss zu den Schwefelsäuren betrug 1:6,1, während nach van der Velden das normale Verhältniss 1:10 ist. Ferner zeigte das Harn einen so hohen Gehalt an Hydrobilirubin, dass dieses nicht nur direkt nachweisbar war, sondern selbst noch bei 2—3facher Verdünnung spektroskopisch gefunden wurde. Da bei der Untersuchung auf den Hydrobilirubingehalt besonders geachtet wurde, fand Z., dass es an manchen Tagen vollständig fehlte. Dieses Fehlen des Hydrobilirubins fiel mit einem vermehrten Gehalte an dem specifischen schwarzen Farbstoffe zusammen. Bei relativ hellerer Farbe des Harns war viel Hydrobilrubin und weniger Melanin, bei dunklerer Farbe des Harns wenig oder kein Hydrobilirubin und viel Melanin vorhanden.

Das Melanin ist sehr widerstandsfähig gegen den Fäulnissprocess. Der Bromwasserstoffniederschlag des Melanins ist keine einheitliche Verbindung; er hat einen Bromgehalt von 16,66 Procent. Die Aschenuntersuchung ergab einen minimalen Eisengehalt. — Da ferner wohl allgemein als feststehend angenommen wird, dass die normalen Farbstoffe des Urins entweder als Hydrobilirubin aus dem Gallen- oder Blutfarbstoff abstammen, oder aus den aromatischen Substanzen, welche bei der Eiweissverdauung im Darm abgespalten werden: so weist das angegebene Verhältniss zwischen Hydrobilirubin und Melanin darauf hin, dass das Melanin der ersteren Gruppe zuzurechnen sei.

Würzburg. H. Maas.

E. Graser. Manometrische Untersuchungen über den intraocularen Druck.

Erlanger Inaug.-Diss. Leipzig 1883. 34 SS.

G. hat unter Sattler's und Rosenthal's Leitung die Messungen des intraocularen Drucks, welche wegen der Unsicherheit ihrer Resultate nach früherer eifriger Pflege in der letzten Zeit fast ganz brach gelegen haben, wieder aufgenommen, und zwar nach der von Leber (Handb. d. Augenheilk. v. Graefe-Saemisch) angegebenen, von ihm selbst modificirten Methode. In Betreff des Werthes der gewonnenen Druckhöhen gibt er von vornherein zu, dass eine allgemeinere Geltung nur den relativen Werthen, also den in verschiedenen Verhältnissen gefundenen Druckdifferenzen zukomme, nicht aber den absoluten, bei welchen vor Allem auch individuelle Eigenthümlichkeiten in Betracht kommen, wie die früheren tono- und manometrischen Bestimmungen zur Genüge lehren.

Die vom Verf. angestellten Versuche hatten den Zweck, den Einfluss zu prüfen, welchen die in der Augenpraxis so häufig angewendeten Alkaloide, Atropin und Eserin, auf die Spannung des Auges ausüben, und worüber die Meinungen der Forscher noch heutigen Tages ziemlich auseinandergehen, eine Meinungsverschiedenheit, welche nicht nur theoretische, sondern auch recht wichtige praktische Consequenzen hat.

Verf. experimentirte an Katzen unter Narkose (meistens mit dem Billroth'schen Chloroformgemisch) und erhielt, was für die Güte der Methode spricht, im Ganzen ziemlich übereinstimmende Resultate, die in Kürze dahin formulirt werden können:

---

*) Auszugsweise vorgetragen am 1. Sitzungstage des XII. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin am 4. April 1883.

a) die Höhe des intraoculären Drucks ist abhängig vom Blutdruck.
b) Die absolute Druckhöhe steigt mit der Grösse der Versuchsthiere.
c) Erweiterung der Pupille steigert, Verengerung erniedrigt den Druck (nicht auf mechanische Weise).
d) Atropin erhöht, Eserin erniedrigt den Druck (nach anfänglicher Steigerung).

Freiburg i. B. **Manz.**

M. Abeles. Ueber Secretion aus der überlebenden durchbluteten Niere.

Aus E. Ludwig's Laboratorium.

Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, Bd. 87, Abth. III., S. 187—198.

Die dem Körper entnommene Niere kann einige Zeit lebend erhalten werden, wenn eine künstliche Blutcirculation darin unterhalten wird. Vf. machte mit Unterstützung von Jul. Wagner und Gust. Gärtner Experimente an Nieren von jungen männlichen Hunden, welche nach der Versuchsanordnung von Bunge-Schmiedeberg-Schroeder (Arch. f. exp. Pathol. Bd. 6, S. 233, Bd. 15, S. 364) mit sauerstoffhaltigem defibrinirten Blut von 34 bis 40° C. von der Nierenarterie aus durchspült wurden; Verf. verdünnte je zwei Theile Blut mit einem Theil einer Lösung, welche 0,6 Procent Kochsalz und $^1/_{20000}$ Aetznatron enthielt. Im Verlaufe der Durchspülung wachsen die Widerstände und das Blut fliesst allmälig langsamer aus der Vene ab; nach einer temporären Unterbrechung derselben wird eine Beschleunigung des Blutstromes beobachtet (Mosso, Arb. a. d. physiol. Anstalt z. Leipzig 1874). Während der Durchspülung tritt unter günstigen Bedingungen aus dem Ureter eine blass urinös gefärbte Flüssigkeit, deren Menge von 1 bis 12 Tropfen in der Minute wechselt. Harnsäure wurde darin nicht gefunden, auch nicht, wenn dem Blute Harnstoff und Glycocoll zugesetzt war, aus welchen Horbaczewski die künstliche Synthese der Harnsäure gelang. Enthielt das zur Durchspülung verwendete verdünnte Blut 0,166 Procent Harnstoff, so fand sich in der Ureterflüssigkeit 0,308 bis 0,329 Procent, enthielt jenes 0,25 Procent Zucker, so fand sich in dieser 0,5 bis 0,6 Procent. Sieht man es nun mit Verf. als hauptsächlichste Function der Niere an, Substanzen, die verdünnt durch das Blut zugeführt werden, in concentrirterer Lösung abzuscheiden, so beweist obiger Befund, dass die überlebende Niere noch in normaler Weise functionirt. Die Secretion der Niere wird bekanntlich durch die Anwesenheit gewisser Stoffe (Harnstoff, Chlornatrium) im Blute angeregt. Verf. bestätigte dieses Verhalten auch für das aus dem Körper entfernte Organ; eine Niere, welche bei Durchleitung von defibrinirtem Blut kein Secret lieferte, secernirte reichlich nach Zusatz von Harnstoff zu dem durchgeleiteten Blut; dieser Zusatz bewirkte zugleich auch eine Beschleunigung des Blutstroms durch die Niere.

Berlin. E. Herter.

W. Kühne. Ueber Hemialbumose im Harn.

Zeitschr. f. Biol. Bd. 19. S. 209—227.

Als Hemialbumose bezeichnet K. den äusserst seltenen Albuminstoff, den zuerst Bence-Jones im Harn eines Osteomalacischen fand (Philos. Transact. 1848. Part. I.) und der seitdem nur in einem Falle von acuter Osteomalacie der Rückenwirbel beobachtet wurde, dessen Kenntniss Verf. J. W. Gunning verdankte. Die Ausscheidung der Hemialbumose begann hier erst in der Mitte der 9 Monate dauernden Krankheit und hielt nur ca. 2 Monate an. In obiger Abhandlung ergänzt Verf. seine in den Verh. d. naturhist. med. Vereins zu Heidelberg, N. F. Bd. 1, S. 239, 1876; Bd. 2, S. 6, 1877 über diesen Fall veröffentlichten Mittheilungen. Der Harn war hellgelb, stark sauer und enthielt ein theils aus Harnsäure und Uraten, theils aus Hemialbumose bestehendes Sediment. Beim Erwärmen des Harns trat bei ca. 43° eine Trübung auf, die bis 50° zunahm und flockig wurde, bei weiterem Erwärmen aber sich wieder löste, um beim Erkalten von neuem aufzutreten (die gereinigte neutrale Lösung der Hemialbumose trübte sich bei 52 bis 60°; nach Zusatz von viel Chlornatrium schied sich die Substanz schon bei 37° aus). Diese charakteristische Reaction liess sich beliebig oft wiederholen; eine mässige Menge von Säure verhinderte das Zustandekommen derselben nicht, wohl aber ein grösserer Ueberschuss. Durch Essigsäure oder Kohlensäure wird die Hemialbumose nicht gefällt, wohl aber durch eine gewisse Menge Salpetersäure oder Salzsäure in der Kälte; beim Erwärmen löst sich der Niederschlag, der beim Abkühlen wieder ausfällt. Aehnlich verhalten sich fast alle durch Reagentien erzeugten Fällungen, was Stokvis (siehe unten) für eine Anzahl von Metallsalzen feststellte. Diese Eigenthümlichkeit unterscheidet die Hemialbumose von allen anderen Albuminstoffen. Dass es sich hier in der That um einen Albuminstoff handelt, ergiebt sich, wie K. eingehend erläutert, aus den übrigen Reactionen, aus den Resultaten der Elementaranalyse und aus den durch Alkalien und Säuren erhaltenen Spaltungsproducten. Durch künstlichen Magensaft wird die Hemialbumose in Pepton umgewandelt, durch Trypsinverdauung in Pepton, Leucin und Tyrosin. Nach Stokvis (Maandblad voor Natuurwetenschappen, 1872 No. 6) geht dieselbe in den Harn über, sowohl nach Injection in die Venen, wie nach Einverleibung durch das Rectum. Die Lösungen werden durch Kalilauge und wenig Kupfersulfat roth gefärbt (Biuretreaction) wie die der Peptone. Demnach ist die Hemialbumose als ein Zwischenproduct zwischen Eiweiss und Pepton aufzufassen, und es stimmt mit dieser Auffassung überein, dass Meissner als ein Product mässiger Pepsinwirkung auf Eiweiss eine Substanz beschrieb, welche Kühne als Hemialbumose erkannte. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 19, S. 159).

Berlin. E. Herter.

Pathologische Anatomie. — Allgemeine Pathologie.

Ernst von Bergmann. Die Schicksale der Transfusion in den letzten Decennien. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten am 2. August 1883.

Berlin. 1883.

In äusserst klarer Weise, die wichtigsten Punkte scharf hervorhebend, schildert v. Bergmann die Schicksale der Transfusion und bestimmt durch Berücksichtigung der sicher festgestellten Thatsachen ihren Platz unter unseren ärztlichen Hilfsmitteln. Vor etwa 10 Jahren war die Blüthezeit der Transfusion besonders in Deutschland; man sah in ihr ein Mittel gegen ganze Reihen von Erkrankungen. Schnell aber folgte auf den Transfusions-Enthusiasmus die Abkühlung. Kronecker wies nach, dass die Zahl der bei einem Verblutungstode noch im Organismus zurückbleibenden rothen Blutkörperchen dem Respirationsbedürfniss genügen, dass eine einfache Infusion einer Kochsalzlösung ausreicht, um das Leben zu retten. Das Wesentliche bei der Transfusion ist nur, die elastischen Röhren des Gefässsystems bis zu einer gewissen Spannungshöhe zu füllen, wie sie für die Cirkulation nöthig ist. Dazu kamen die Nachweise, dass nicht nur das Blut anderer Thiergattungen hochgradig gefährlich werden, sondern dass auch Blut der gleichen Thiergattung, ja desselben Individuums durch das freigewordene Fibrinferment (A. Koehler) einen tödtlichen Ausgang herbeiführen kann. Es ist uns deswegen in der Kochsalzinfusion das Mittel gegeben, um bei Verblutungen hilfreich einzugreifen. Vielleicht liesse es sich noch rechtfertigen, aus der Arterie eines Menschen unmittelbar in die Vene eines Hilfsbedürftigen Blut zu überführen. Doch bei dem zweifelhaften Werthe der Operation und der Schwierigkeit, Gerinnungen zu meiden, scheint es kaum gerechtfertigt, so viel Opfer von einem Mitmenschen zu fordern.

Würzburg. H. Maas.

Pharmakologie.

Remy. Note sur les poissons toxiques du Japon.

Compt. rend. de la societé de biologie 1883. 263—265.

Der Genuss verschiedener japanischer, dem Genus Tebrodon angehöriger Fische wirkt giftig. Aus Verwechslung mit andern nicht giftigen Fischen sind schon viele Vergiftungsfälle erfolgt, ebenso werden diese Fische oft zu Selbstmordszwecken benutzt.

Remy hat nun als Sitz des Giftes die Geschlechtsdrüsen erkannt. Hunde, denen Hoden oder Eierstöcke solcher Fische gegeben wurden, starben unter den charakteristischen Symptomen, während der Genuss anderer Organe völlig unschädlich war.

Remy gelang es auch, die gleiche Wirkung mit subcutanen Injectionen heiss bereiteter wässeriger Auszüge der Geschlechtsdrüsen zu erzielen.

Die Wirkungen aber bestehen in Salivation, reichlichem Erbrechen, und tritt der Tod ein unter zunehmender Dyspnoe.

Es wäre von hervorragendem Interesse, die möglichst frisch entnommenen Geschlechtsdrüsen einer gründlichen chemischen Untersuchung zu unterwerfen.

Soweit es das allerdings nur oberflächlich geschilderte Vergiftungsbild gestattet, liegt es nahe, an muscarinartige Körper zu denken.

Bern. Luchsinger.

Rabuteau. Recherches sur les effets des sels de Gallium.
C. R. de la societé de biologie 1883. 310—314.

R. sucht an dem vor Kurzem von Lecoq de Boisbaudrau entdeckten Gallium sein Gesetz über die Beziehung von Giftigkeit und Atomgewicht zu bestätigen.

Es wäre zu wünschen, wenn Verf. sich vor Allem solche Verbindungen herstellen würde, die wirklich leicht resorbirt werden können, und keine weiteren, ganz nebensächlichen und deshalb störenden Nebenwirkungen entfalten.

Die angewandten Verbindungen des Galliumchlorürs und des Galliumalauns aber reagiren sauer und coaguliren Eiweisskörper. Die beobachteten, geringfügigen Wirkungen könnten sich leicht genug aus einer einfachen Säurewirkung ableiten lassen, aber jedenfalls sind solche Versuche für jede weitere Schlussfolgerung unbrauchbar.

Bern. Luchsinger.

Glaevecke. Ueber die Ausscheidung und Vertheilung des Eisens im thierischen Organismus nach Einspritzung von Eisensalzen.
Kiel 1883. Inaug.-Diss.

G. hat seine Versuche, die eine Fortsetzung von Quincke's Arbeiten über denselben Gegenstand bilden, an Kaninchen angestellt. Die Thiere, 20 an der Zahl, erhielten das Eisen theils als Oxydsalz, theils als Oxydulsalz. Bei der Mehrzahl wurden grössere, letale, bei den übrigen geringere Gaben in Anwendung gebracht und dementsprechend das Leben der Thiere verschieden lange Zeit, von 1 Stunde bis zu 14 Tagen nach der Injection, erhalten. Bei allen wurde der Harn aufgefangen und mittelst Ferro- und Ferricyankalium auf Eisen geprüft; nach der Tödtung wurden die in Alkohol gehärteten Organe mikrochemisch durch Zusatz von Schwefelammonium auf ihren Eisengehalt untersucht. Die wesentlichen Ergebnisse sind folgende: Von allen organischen und unorganischen Eisensalzen wird, subcutan gegeben, Ferrum citricum oxydatum am besten und sichersten resorbirt; schwefelsaures Eisenoxydul kann durch Hinzufügung von Natr. citric. leidlich resorbirbar gemacht werden. Die Ausscheidung des Eisens geschieht grösstentheils durch die Nieren, zum geringeren Theil durch die Leber. Pankreas, Magen-, Darm- und Speicheldrüsen bleiben unbetheiligt. Die Elimination durch den Harn beginnt $^1/_2$ Stunde nach der Injektion und ist nach 25 Stunden beendet. Der Harn enthält stets beide Oxydationsstufen neben einander, jedoch in überwiegendem Masse die, welche injicirt worden war. In der Niere lässt sich das Eisen bis zu 3 Tagen nach der Injection nachweisen, und zwar wird es in derselben nicht durch die Glomeruli, sondern durch die sekretorische Thätigkeit der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen ausgeschieden. Eben so lange findet es sich auch in der Leber, wo die Absonderung vorwiegend den von Pfortaderblut gespeisten Zellen der Randpartien anheimzufallen scheint. Der normale Eisengehalt der Galle steigt 4—6 Stunden nach der Injection; das injicirte Salz erscheint dabei stets in Form von Oxydsalz. Der physiologische Eisengehalt der Milz und des Knochenmarks wird durch die Einspritzung von Eisensalzen nicht beeinflusst.

G. Salomon.

E. Rose. Studien über Anästhetica.
Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XIX. Heft 1.

Die Versuche, die R. mit einigen neuen Anästheticis, mit Methylenbichlorid und Bromäthyl, angestellt hat, sind nicht günstig ausgefallen. Das letzte

Mittel hat sehr unangenehme Eigenschaften, besonders übelriechende Exhalationen der damit Operirten, so dass die Luft im Krankenzimmer verdorben wird. R. kehrte deshalb wieder zum Chloroform zurück. In der letzten Zeit hat er an Stelle des englischen und des Choralchloroforms ein deutsches Chloroform (mit der Marke E. H.) aus der Fabrik von E. Heuer in Leipzig bezogen, mit dem er sehr zufrieden ist, zumal das Kilo von diesem nur 4 Mk. 20 Pf., vom Chloralchloroform aber 12 Mk. 50 Pf. kostet. Die Narcose wird jedoch nicht mit der gewöhnlichen Skinner'schen Maske, sondern mit dem Junker'schen Apparat bewirkt, der den Vorzug hat, dass der Gebrauch an Chloroform in Bethanien bis auf die Hälfte gesunken ist. (Der Junker'sche Apparat besteht bekanntlich aus drei durch Zuleitungsschläuchen mit einander verbundenen Theilen, einem Richardson'schen Gebläse, der Chloroformflasche und einem aus Hartkautsckuk verfertigten Mundstücke. Das letztere ist mit Einschnitten für die Nase und das Kinn versehen und trägt zwei Ansätze. In dem einen befindet sich das Exspirationsventil, in dem anderen, der die Verbindung mit der Flasche vermittelt, sind zwei zum Eintritt der atmosphärischen Luft dienende Klappen angebracht.)

Frankfurt a. M. Pinner.

Innere Medicin.

Capparelli. Pancreas e diabete.

Il Morgagni. Luglio 1883. S. 459—463.

C. theilt in einem an Cantani gerichteten Brief folgenden Fall mit: Eine Dame wurde plötzlich von äusserst heftigen kolikartigen Schmerzen in der Oberbauchgegend befallen. Allmählich bildete sich unter andauernden Schmerzen, häufigem Erbrechen, Speichelfluss und Fettdiarrhöen ein Abscess zwischen Nabel und Herzgrube, der 4 Monate nach Beginn der Krankheit eröffnet werden musste. Aus der Incisionsöffnung, bis zu deren Vernarbung 6 Jahre vergingen, entleerten sich nach und nach über 100 linsen- bis haselnussgrosse Concremente; ausserdem sickerte beständig eine serös-schleimige Flüssigkeit aus, besonders reichlich einige Stunden nach den Mahlzeiten. Die gastrischen Erscheinungen und die Salivation verschwanden allmählich, die Diarrhöen dagegen blieben bestehen und überdauerten sogar den Schluss der Fistel. Ein halbes Jahr, nachdem letzterer eingetreten war, entwickelte sich ein Erythem an den Nates, Trockenheit im Munde und andere auf Diabetes deutende Erscheinungen; der Urin wurde auf Zucker geprüft und ein Procentgehalt von 3,6 in ihm entdeckt. Die Melliturie verschwand indessen bei ausschliesslicher Fleischkost, Gebrauch von Milchsäure und von Pankreatin sehr rasch, und mit ihr auch die anderweitigen Krankheitssymptome. Die Patientin befindet sich gegenwärtig vollkommen wohl.

Offenbar war bei dieser Kranken der Ductus Wirsungianus durch ein Concrement verlegt worden. Dieser Zufall hatte die kolikartigen Beschwerden, die Abscessbildung und höchst wahrscheinlich späterhin eine theilweise Verödung des Pankreas herbeigeführt. Durch den Defect an Drüsensubstanz, resp. den Abfluss des Secrets wurden einerseits die Störungen im Bereich des Verdauungstractus, andrerseits aber auch die Melliturie herbeigeführt. Ueber den ursächlichen Zusammenhang der letzteren mit dem Pankreasleiden hegt C. nur Vermuthungen.

Die Concremente waren facettirt, fettig anzufühlen, von gelblicher Farbe und wachsartiger Consistenz, auf dem Bruch krystallinisch und von strahligem Gefüge. Sie verbrannten auf dem Platinblech mit sehr geringem Rückstand. Die nachgewiesenen organischen Bestandtheile (Leucin, Tyrosin, Xanthinkörper) sind dieselben, die bei der Zersetzung der Pankreassubstanz auftreten. Eine Prüfung des Fistelsecrets auf seine verdauende Kraft, die jedenfalls von grossem Interesse gewesen wäre, hat der Verf. leider auszuführen versäumt.

Berlin. G. Salomon.

M. Schäffer. Zur Diagnose der Lungentuberculose.

Deutsche med. Wochenschr. 1883 Nr. 21—23.

Die statistische Zusammenstellung von 310 selbstbeobachteten Fällen von

Lungentuberculose hat den Verf. zu der Ueberzeugung geführt, dass gewisse Krankheitserscheinungen im Larynx zusammen mit anderen Symptomen ohne nachweisbare Lungenerscheinungen eine sehr frühzeitige Diagnose auf beginnende tuberculöse Lungenerkrankung gestatten. Er bemerkte bei vielen Individuen, die nur über ein unbestimmtes Druckgefühl im Thorax oder über leichte Athembeschwerden klagten und bei denen die Untersuchung der Lungen ein negatives Resultat ergab, geringe paretische Erscheinungen an einem Stimmbande, gewöhnlich die Adductoren betreffend. Leichte, vorübergehende Heiserkeit war dabei das einzige Symptom von Seiten des Kehlkopfes. Nach einem Monat, oft auch später, stellten sich bei solchen Kranken tympanitischer Schall, abgeschwächtes Athmen und andere physikalische Veränderungen an der Lungenspitze ein, und zwar fast stets auf der der Larynxaffection entsprechenden Seite. Weiterhin entwickelte sich dann das ausgesprochene Bild der Tuberculose, ohne dass es übrigens zu gröberen Läsionen im Kehlkopf gekommen wäre. Verf. hat nicht selten Gelegenheit gehabt, auf Grund sehr feiner Differenzen in dem Aussehen, der Bewegungsfähigkeit und der Spannung der Stimmbänder eine ungünstige Prognose für die betreffende Lunge zu stellen, die sich jahrelang nachher bestätigte. Die einseitige Larynxparese würde also seiner Erfahrung nach eine noch frühere Diagnose der Tuberculose ermöglichen, als das Auftreten der Tuberkelbacillen. Vermuthlich entsteht sie in Folge von Compression des N. recurrens durch Infiltrate an der Lungenspitze, die sich physikalisch noch nicht nachweisen lassen, und damit würde sich die Gleichseitigkeit von Larynx- und Lungenaffection, eine bereits von vielen Laryngoskopikern angenommene Thatsache, auf einfache Weise erklären. Das Vorkommen einer primären Kehlkopfphthise wäre mit dieser Auffassung natürlich keineswegs ausgeschlossen.

Aus den Tabellen des Verf. ist noch hervorzuheben, dass unter den 310 Fällen nur 8 ohne Kehlkopfaffection gefunden wurden und dass die linke Lunge häufiger erkrankt war wie die rechte.

Berlin. G. Salomon.

Nothnagel. Das Verhältniss der Stuhlentleerungen beim chronischen Darmkatarrh.

Zeitschrift für klin. Med. VII. 1.

N. hat in der vorliegenden Abhandlung den Versuch gemacht, die Gesetze festzustellen, welche zwischen der Häufigkeit der Stuhlentleerungen und den verschiedenen Formen des chronischen Darmkatarrhs bestehen, um damit die Basis für eine Diagnose dieser Krankheit zu finden. Als Grundlage wurden nur Fälle von anatomisch constatirtem chronischen Darmkatarrh genommen.

Das gewöhnlichste Verhalten — die Stuhlträgheit — findet sich sowohl bei isolirtem Dickdarm- wie Dünndarmkatarrh.

Die Erklärung dieses Verhaltens erfordert zuvor die Beantwortung der Frage, warum beim gesunden Menschen täglich nur eine Stuhlentleerung stattfindet. N. nimmt hierfür einen periodisch sich wiederholenden Erregungsvorgang in den Ganglien der Darmwand in Anspruch. Die Perioden sind im Dünndarm kürzer, als im Dickdarm, in den untersten Abschnitten der letzteren tritt die Erregung nur alle 24 Stunden ein. Funktionelle oder anatomische Schädigung der nervösen Apparate der Darmwand bedingt beim Katarrh eine Verminderung ihrer Thätigkeit.

Viel seltener trifft man beim chronischen Katarrh dauernde Diarrhoe. In der Mehrzahl derartiger Fälle handelt es sich

nicht um einfachen Katarrh, sondern um geschwürige Processe. Ist ein einfacher Katarrh vorhanden, so betrifft er Dünn- und Dickdarm zugleich. Dann wird der Dünndarminhalt so rasch abwärts befördert, dass er noch unverdaut in den Dickdarm gelangt und daselbst — wenn auch hier die Schleimhaut im Zustande des Katarrhs — vermehrte Peristaltik erzeugt.

Häufig wechseln beim chronischen Darmkatarrh Durchfall und Verstopfung ab. Als Grundcharakter des Verhaltens nimmt auch hier N. die Verstopfung an, die durch sie bedingte Stagnation der Fäkalien bedingt nach einigen Tagen gesteigerte Peristaltik und Durchfall. Oder es sind die Durchfälle als Folge zufälliger Schädlichkeiten und durch sie bedingter akuter Verschlimmerungen anzusehen.

Vollkommen unerklärt bleiben zunächst die Symptomenbilder, bei welchen neben normalen Stuhlentleerungen bestimmte Mahlzeiten — meist das Mittagsmahl — pathologische auslösen. N. rekurrirt für ihre Deutung auf nervöse Einflüsse, ohne jedoch näher auf die Erklärung einzugehen.

Zum Schlusse berührt der Verfasser den Einfluss venöser Stauung auf die Stuhlentleerungen. Bei einfachen Stauungszuständen fand N. Stuhlträgheit. Auch hier wird die durch die veränderte Blutcirculation bedingte Verminderung der Nerventhätigkeit zur Erklärung herangezogen.

Bei eigentlichem Stauungskatarrh, der alsdann Dünn- und Dickdarm betraf, wechselten Diarrhoe und Stuhlverstopfung mit einander ab.

Bern. Lichtheim.

Seifert. Ueber Pneumothorax.

Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 33, H. 2, 157—176.

S. hat sich im Anschluss an die Arbeiten von Weil (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 25 u. 29) mit der differentiellen Diagnose der verschiedenen Formen des Pneumothorax beschäftigt. Er legt an 4 ausführlich mitgetheilten Fällen dar, in welcher Weise sich die Ergebnisse der Auscultation und Percussion, der Brustmessung und der manometrischen Druckbestimmung für die Unterscheidung des offenen, des geschlossenen und des Ventilpneumothorax verwerthen lassen. Bei zwei Kranken, phthisischen Individuen, konnte schon bei Lebzeiten aus dem sehr lauten metallischen Athemgeräusch, dem eigenthümlichen Geräusch der durch die Perforationsöffnung frei aus- und einströmenden Luft (Weil's amphorischem Sausen) und den hochgradigen Verdrängungserscheinungen mit Sicherheit ein offener Pneumothorax diagnosticirt werden. Die manometrische Druckbestimmung an der Leiche ergab Uebereinstimmung des Pleuradruckes mit dem Atmosphärendruck, bestätigte also die Diagnose. Bei einem dritten Patienten liess dagegen schon von vornherein die Schwäche des Athemgeräusches auf der kranken Seite einen geschlossenen Pneumothorax vermuthen, und der weitere Verlauf bewies, dass ein

ventilförmiger Verschluss der Fistel vorlag. Es kam nämlich nach heftigen Hustenanfällen abwechselnd eine Zu- und Abnahme des Umfanges der kranken Seite zu Stande. Während der Dauer der Verkleinerung nahm das Athemgeräusch an Stärke zu und das amphorische Sausen fand sich ein; beides Zeichen, dass der Ventilmechanismus vorübergehend aufgehoben und die Fistel durchgängig geworden war. Die Druckbestimmung an der Leiche ergab einen positiven Druck von $3^1/_2$ Cm. Wasser. Der vierte Fall, der wieder einen Phthisiker betraf, bot Gelegenheit zu einer Druckbestimmung intra vitam und zur chemischen Untersuchung der entleerten Luft. Nachdem ein positiver Druck von 5—6 Cm. Wasser und ein Kohlensäuregehalt von 12 Procent festgestellt worden war, sollte durch eine Wiederholung der Druckbestimmung die Frage nach der Natur des Fistelverschlusses entschieden werden. Bei organischem Verschluss der Fistel musste der Druck successive abnehmen, bei nur vorübergehender („mechanischer") Vorlegung der frühere positive Mitteldruck bald wieder erreicht werden. Durch einen unglücklichen Zufall wurde sowohl die zweite Druckbestimmung wie auch die chemische Untersuchung der zweiten Luftprobe vereitelt, so dass sich Verf. für die Entscheidung der obigen Frage auf die Verdrängungserscheinungen angewiesen sah. Die Section bestätigte seine Annahme, dass bereits ein fester Verschluss der Fistel vorliegen müsse. Der Druck betrug noch an der Leiche 3,5 Cm.

Berlin. G. Salomon.

Neurologie.

T. Sorel. Hémiplégie faciale inférieure, hémiplégie brachiale legère avec paralysie complète des extenseurs de la main sur l'avantbras, à gauche, survenues à la période ultime d'une affection cardiaque accompagnée déjà de gangrène de la jambe gauche: ramollissement cortical, à cheval sur le sillon de Rolando, occupant le tiers moyen des circonvolutions frontales et pariétales ascendantes, à droite. — Lésion mitrale.

Revue de médecine No. 9. 1883.

Die Ueberschrift genügt zur Mittheilung des Inhaltes, nur muss hinzugefügt werden, dass die Lähmung bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden nur wenige Tage vor dem Tode einer 50jährigen Herzkranken eintrat und wohl als Hemiplegie zu deuten ist, da die Sprache gelitten hatte, Facialis und Arm paretisch, das betreffende Bein aber amputirt war. Dass die Streckung des Handgelenkes aufgehoben, eine leichte Flexion der Finger dagegen noch möglich ist, dürfte die allgemeine Regel in den meisten Fällen von Hemiplegie sein.

Berlin. Wernicke.

Chirurgie.

L. Ollier. De la résection du genou. Résultats obtenus à la Clinique chirurgicale de la Faculté de Lyon pendant l'année 1882.

Rev. de chir. Bd. III. Hft. 4 u. 5. Avril et Mai 1883. S. 268—236 u. S. 339—356.

Nach Einführung der Lister'schen Methode empfiehlt O. bei chronisch-fungösen Kniegelenkserkrankungen ostalen Ursprungs die Resection, welche er früher bei einer Mortalität von 75—78 % verlassen hatte. Im letzten Jahre machte er 7 Kniegelenksresectionen, 5 wegen Osteo-arthritis, 2 wegen Ankylosen mit 1 Todesfall am Abend nach der Operation an Choc, wahrscheinlich bewirkt durch Carbolvergiftung, während in den anderen Fällen Heilung eintrat.

O. will bei Kindern wegen der zu erwartenden Wachsthumsstörung möglichst wenig reseciren, dagegen ist für ihn die Indikation bei älteren Kindern und Erwachsenen häufiger gegeben. — Den Hautschnitt macht O. als Querschnitt mit Bildung eines oder zweier Lappen als |___| oder |-| Schnitt. Die Patella wird bis auf ihren vorderen Periostüberzug entfernt, dann die Condylen der Femur zuerst herausluxirt, bis zur Sägefläche subperiostal entblösst und abgesägt, ebenso die Tibia. Die Synovialis wird von Fungositäten durch Ausschneiden und Ausschaben gereinigt, der obere Recessus drainirt, die Knochen durch Silber- oder Platindrahtnähte vereinigt, ebenso das Lig. Patellae mit seitlichen Theilen der Fascie. — Für Schussverletzungen empfiehlt Vf. einen medianen Längsschnitt mit Durchsägung der Patella in der Längsrichtung.

Würzburg. H. Maas.

E. Rose. Ueber die Exstirpation gutartiger Bauchgewächse (die Laparectomie).

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XIX. Heft 1.

Die Frage, wann man wegen solider, gutartiger Geschwülste die Laparotomie machen soll, sucht R. durch Mittheilung mehrerer Fälle zu beantworten. Er plaidirt für eine frühzeitige Entfernung, weil bei dieser die functionellen Störungen der Herzthätigkeit mit Dilatation der rechten Hälfte, welche die grossen Bauchtumoren bedingen, und welche um so schneller vor sich gehen, je blutreicher die Geschwulst ist, wieder zum Ausgleich kommen, während bei längerer Dauer mit der Zunahme des Tumors die Dilatation eine bleibende wird, zur Atrophie führt, und jetzt, nach der Operation, wie die eigenen Fälle zeigen, den Tod an Collaps zur Folge haben kann. Auch bei Bauchgeschwülsten, die extraperitoneal gelegen sind, kann dasselbe Schicksal sich ereignen. Die Operation ist deshalb zu empfehlen, sowie der Tumor sich der Nabelhöhe nähert.

Bei der Ausführung der Laparhysterectomie verfährt R. auf gleiche Weise wie bei seiner Methode der Oberschenkelexarticulation. Sämmtliche Theile werden doppelt unterbunden und durchschnitten; grosse, klaffende Lumina werden noch besonders ligirt. Durch oberflächliche Nähte wird die Oeffnung des Schleimhautkanals geschlossen, dann jederseits die Serosa und die ganze Breite des Stumpfes durchstochen und die Wundflächen bis zur gegenseitigen Berührung zusammengenäht. Lässt sich die Uterusmasse nicht stielen, so werden nach vorheriger doppelter Unterbindung der subserösen Venen, aus der vorderen und hinteren Bauchfellbedeckung der Gebärmutter 2 Lappen gebildet, und diese nach Entfernung der Geschwulst über den Stumpf zusammengenäht.

Weitere Indicationen für die Laparhysterectomie geben noch drohende Verblutung und Reizung des Bauchfells bei sehr beweglichen Tumoren. Ueber je einen einschlägigen Fall wird berichtet. Erwähnenswerth ist der letzte, in dem sich, nachdem die Entfernung von Uterus und Ovarien überstanden war,

ohne besondere Gründe und ohne Zeichen einer Incarceration ein Kothabscess in der Operationsnarbe bildete, der eine Kothfistel hinterliess.

Frankfurt a. M. Pinner.

G. Fischer. Gummigeschwülste an der Innenfläche der Wange und im sublingualen Raum der Mundhöhle.

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XIX. Heft 1.

Bei einem 44jährigen Manne fühlt man an der Innenseite der l. Wange eine harte, unebene, seit einem halben Jahre bestehende Geschwulst, die sich in Fingerbreite vom Mundwinkel bis zur Mitte der Backe nach hinten erstreckt. Schleimhaut über der Geschwulst unverändert. Unter dem Unterkiefer eine geschwollene Drüse, in der Haut der Oberlippe eine kleine geröthete Stelle. Die exstirpirte Geschwulst zeigt microscopisch kleinzellige Massen in dinstincten Herden, hie und da Riesenzellen. Die Diagnose auf Syphilis wurde durch das spätere Eingeständniss des Pt. bestätigt. Auf Jodkaliumgebrauch verschwand Drüse und Fleck. — In dem zweiten Falle wurde bei einer 46jährigen Frau, die nie luetisch erkrankt gewesen sein will, ein taubeneigrosser, im sublingualen Raum liegender Tumor entfernt. (Nach der microscopischen Untersuchung sind die Anhaltspunkte für Syphilis gering. Ref.)

Frankfurt a. M. Pinner.

G. Fischer. Erschütterung des Rückenmarks.

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XIX. Heft 1.

Ein 21jähriger Arbeiter, dem mehrere schwere Säcke aus beträchtlicher Höhe auf den Rücken gefallen sind, stürzt zusammen, bleibt 10 Minuten bewusstlos liegen und kann beim Erwachen weder Arme noch Beine bewegen. Nachdem er sich vom Shok erholt hat, zeigt sich, dass die Haut des ganzen Körpers mit Ausnahme vom Kopf, Hals und oberem Drittheil des Oberarmes, anästhetisch ist, dass beide Arme und Beine vollständig gelähmt sind, und dass in Folge theilweiser Lähmung der Respirationsmuskeln Athemnoth besteht. Penis in Erection, das Gesicht congestionirt. Am Rücken weder Sugillationen, noch Fracturen nachweisbar. 50 Stunden nach der Verletzung unter zunehmender Dyspnoe gestorben.

Section. Blutergüsse in den Rückenmuskeln, Fractur der Spitze des Dornfortsatzes vom 8. Brustwirbel; auf der Aussenfläche der Dura mater kleine oberflächliche Blutungen. Im Rückenmark ausser circumscripten intermeningealen Blutungen und einer Hyperämie der Piagefässe nichts Abnormes.

Es gehört also dieser Fall zu denjenigen, bei denen der tödtliche Ausgang allein auf eine Erschütterung des Rückenmarks zu beziehen ist.

Frankfurt a. M. Pinner.

Riedel. Ueber die Resultate der Wismuthbehandlung im Aachener städtischen Hospitale während der ersten drei Monate des Jahres 1883.

Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XXIX. Hft. 3. pp. 469—478.

R. hat die Wundbehandlungsmethode mit Bismuthum subnitricum (1 : 100 Wasser), wie sie Kocher angegeben, nur mit dem Unterschiede, dass er primär nähte, in den beiden ersten Monaten d. J. rein, im dritten mit Sublimat zusammen, an dem Materiale des Aachener städt. Krankenhauses geprüft und bewährt befunden. Dieses sucht er an im Ganzen 84 Fällen von schweren Verletzungen und grösseren Operationen zu beweisen. Er bekam dabei in den beiden ersten Monaten 8 Erysipele, (darunter ein tödtliches), das im Aachener Krankenhause endemisch zu sein scheine. Die übrigen 6 Todesfälle waren die Folge von je einmal Allgemeintuberkulose, Blutverlust, Schwäche, Collaps, Tetanus, Niereneiterung.

Die fäulnisswidrige Eigenschaft des Bismuth. subnitr. beruht nach den Angaben eines erfahrenen Chemikers in beständiger Abgabe kleiner Mengen Salpetersäure. Blut, mit 1 % Wismuthschüttelmixtur gemischt, fault, mehrere Tage offen hingestellt, nicht; mit Urin vermischt, nach 8 Tagen deutliche Fäulniss; Eiter mit 1 % Wismuthmixtur gemischt, einem Thiere ins Knie-

gelenk injicirt, wirkt wie reiner Eiter, während Carbol- und Sublimatlösungen die schädlichen Wirkungen des Eiters aufheben. Desshalb eigne sich die Wismuthbehandlung nicht für Abscesse; $^1/_{10}$ Gr. Wismuth in die Ohrvene eines Kaninchen injicirt, rief keine Störung im Allgemeinbefinden hervor. Im Pleura und Peritonealsacke erzeugt Wismuth durch seine Aetzwirkung adhaesive Entzündungen und ist desshalb nicht zu empfehlen.

Nephritis oder Stomatitis hat R. bei einem Verbrauch von 2—4 Gr. nie gesehen, kennt aber 2 Fälle heftiger Stomatitis nach Anwendung grosser Mengen Wismuth. Gegen Erysipele erwies sich die Wismuthbehandlung, entgegen Kocher's Angaben, machtlos. (Nach diesen Riedel'schen Resultaten würden wir die Wismuthbehandlung für nicht empfehlenswerth halten. Maas).

Würzburg. Morian.

Boegehold. Ueber die Behandlung des akuten Blasenkatarrhs.

Deutsche med. Wochenschr. No. 35.

Nachdem B. an sich selbst bei einem rheumatischen akuten Blasenkatarrh die glänzende Wirkung des Natr. salicyl. erprobt hatte, konnte er auch bei einer Anzahl von zwanzig rheumatischen und gonnorrhoischen akuten Blasenkatarrhen dieselben Resultate beobachten. Es werden in den ersten 3 Tagen Natr. salicyl. zweistündlich $^1/_2$ Gramm in Oblaten gegeben und dann durch 8 Tage 3 mal täglich $^1/_2$ Gramm. — Seit dieser Behandlung sah Verf. sich nie mehr genöthigt, bei akuten Katarrhen Ausspülungen zu machen und wurden auch nach dieser Behandlung die gonnorrhoischen und rheumatischen Blasenkatarrhe nie chronisch.

Berlin. Hahn.

Zwicke (Saarbrücken). Bauchschussverletzung durch zwei Mitrailleusen-Kugeln aus dem deutsch-französischen Kriege.

Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XII. Hft. 9. 1883. p. 405—7.

Bei einem Soldaten waren durch eine Schussöffnung (am 6. August 1870 bei Wörth) am vorderen oberen Theile des linken Hodensackes zwei Mitrailleusen-Kugeln eingedrungen. Die eine Kugel war in der Mitte der linken Gefässfalte herausgetreten, die andere, deren Vorhandensein man nicht vermuthen konnte, war in das Becken gedrungen. Nach jahrelangen Unterleibsbeschwerden bildete sich in den Bauchseiten, sich allmählich nach der Leistengegend senkend, eine harte Geschwulst. Bei der Incision derselben wurde am 12. Januar 1877 eine ganze Mitrailleusenkugel entfernt.

Würzburg. H. Maas.

G. Nepveu. Contribution à la résection pathologique du poignet.*)

Rev. de Chir. Bd. III. No. 5. Mai 1883. S. 322—338.

Aus einer Zusammenstellung von 60 Handgelenksresectionen (28 totalen und 22 partiellen) zieht O. folgende Schlüsse: Die unmittelbaren Operations-Resultate sind bei antiseptischer Wundbehandlung als gute zu bezeichnen. Nur ein Fall starb an Pyämie, zwei weitere an Tuberculose der Pleura und der Meningen. N. bringt diese beiden Todesfälle als „coup de fouet opératoire“ direct mit der Operation in Verbindung. Weniger befriedigend sind die functionellen Resultate, sie waren nur in 15 Fällen zufriedenstellend. Auch die therapeutischen Erfolge sind nicht gerade gute. Das Fortschreiten des Pro-

---

*) Lu au congrès de l'Association pour l'avancement des sciences à La Rochelle, 1882.

cesses machte in 5 Fällen die Amputation nöthig, 6 Fälle starben später an Phthisis. Speciell von Verneuil'schen Fällen ist der Ausgang in einem Falle nicht bekannt; doch Tod an Phthisis wahrscheinlich, der zweite befindet sich noch in Behandlung, der dritte ist mit einem mittelmässigen functionellen Resultate geheilt, drei weitere Fälle sind an Phthisis gestorben. (Die Arbeit ist nach allen Richtungen oberflächlich; nicht einmal die Verneuil'schen Fälle sind richtig im Texte kritisirt, da nach den mitgetheilten Fällen der erste Fall dieses Operateurs nachträglich amputirt wurde und an Erysipel starb. — Die angegebene Casuistik is ebenso mangelhaft. Ref.)

Würzburg. H. Maas.

Carl Gussenbauer. Zur operativen Behandlung der Pancreas-Cysten.*)

Arch. f. klin. Chir. Bd. XXIX. Hft. 2. 1883. S. 355—364.

Bei einem 40jährigen Manne entwickelte sich innerhalb zweier Monate ein voluminöser cystischer Tumor, welcher seinen Sitz in der Bursa omentalis hatte, den Magen und das Colon transversum nach vorne drängte und an der Wirbelsäule bis zu einem gewissen Grade verschieblich war. Es wurde demnach eine Cyste des Pancreas oder der linken Nebenniere angenommen. G. durchschnitt zur Operation die Bauchwand in der Medianlinie, löste das grosse Netz in einer Ausdehnung von 6 Ctm. von der grossen Magencurvatur ab. Jetzt zeigte sich die glatte Geschwulstoberfläche von einem nicht injicirten, verschiebbaren Peritoneum überzogen. Nach Verkleinerung der Bauchwunde durch die Naht wurde die Cystenwandung in die Bauchwunde eingenäht, nachdem ihre Spannung durch eine Punktion mit dem Troicart und Entleerung einer bedeutenden Menge grauschwarzer Flüssigkeit vermindert war. Dann wurde durch eine Incision von 3 Ctm. Länge der glattwandige, nur 2—3 Mm. in der Wandung dicke Sack entleert. Die entleerte Flüssigkeit enthielt Haemin bei einem spec. Gewicht von 1010. — Die Heilung ging gut vor sich, um die Wunde bildete sich ein Eczem. Die Untersuchung der sich später entleerenden, mehr wässrig-klaren Flüssigkeit, ebenso wie die frühere Untersuchung von Hoffmeister vorgenommen, ergab, dass es sich um Pancreassekret handelte. Der Pat. wurde am 84. Tage nach der Operation entlassen, er hatte nur noch eine 3 Ctm. tiefe, wenig Pancreasflüssigkeit absondernde Fistel.

G. hält die Cyste für ein Haematom; doch ist auch die Möglichkeit einer Neubildung nicht ausgeschlossen, deren Zellen durch den succus pancreaticus verdeckt sein könnten. Zum Schluss theilt Vf. die wenigen einschlägigen Fälle aus der Literatur mit.

Würzburg. H. Maas.

Schramm. Zwei Laparotomien bei hydronephrotischer Wanderniere. Anlegung einer Nierenbeckenfistel. Heilung.

Berl. klin. Wochenschrift. No. 37. 1883.

Bei einer 47 Jahre alten Frau, die einen fluctuirenden beweglichen Tumor in der rechten Bauchhälfte hatte, welcher sich von der Leber bis an die Symphyse erstreckte, wurde zunächst eine Probepunktion gemacht und 800 Gramm einer dünnen, rothen Flüssigkeit entleert. Die mikroskopische Untersuchung liess es zweifelhaft, ob Echinococcus, Hydronephrose oder Ovarientumor vorlag. Bei einer später vorgenommenen Incision konnte die Diagnose auf Hydronephrose gestellt werden. Die Cystenwand glitt vom Troicart ab und konnte nicht wieder hervorgezogen werden. — Da nach kurzer

*) Vorgetragen am 4. Sitzungstage des XII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin am 7. April 1883.

Zeit wieder die Cyste ihre alte Grösse erlangt hatte und behielt, wurde nach vier Monaten noch einmal die Operation ausgeführt, durch einen Schnitt in der linea alba die Cyste zunächst fixirt, dann geöffnet und eingenäht. Das Vorhandensein von Nierenkelchen auf dem Grunde der Cyste, der Harnstoffgehalt der Flüssigkeit machten es unzweifelhaft, dass es sich in diesem Falle um eine Hydronephrose handelte.

Berlin. E. Hahn.

Hagedorn. Frisches getrocknetes Moos (Sphagnum), ein gutes Verbandmaterial.

Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XXIX. Hft. 3. pp. 479—487.

H. ist von dem Neuber'schen Torfverbande seit einem halben Jahre zu dem von Mielk und Leisrink (Berl. klin. Wochenschr. vom 27. Sept. 1882) empfohlenen Moosverbande übergegangen und hat diesen an dem reichen Materiale des Magdeburger Spitales ausserordentlich gut bewährt befunden. Das brauchbare Moos besteht aus den in Deutschlands feuchten Wäldern und allen Sumpfmooren vorkommenden 9 Arten von Sphagnum (Sumpfmoos) — auch Neuber's Torfmull besteht fast ausschliesslich aus den noch gut erhaltenen Sphagnumblättern. — Dasselbe wird von gröberen Beimengungen gesäubert, einige Tage getrocknet, zuletzt mehrere Stunden lang einer Temperatur von 105—110 ° C. ausgesetzt und ohne Imprägnirung mit einem Antisepticum in Säckchen von dichtmaschiger Gaze eingenäht. Beim Verband kommt direct auf die von der Irrigation mit $^1/_{10}$ % Sublimatlösung noch feuchte Wunde zunächst ein mit derselben Lösung gefeuchtetes Gazeläppchen, darüber werden die Mooskissen, zur besseren Aufsaugung ebenfalls auf der Unterfläche mit Sublimatlösung befeuchtet, erst kleinere mit trockenen, dann ein grösseres mit feuchten Gazebinden befestigt. Kein Gummipapier, nur manchmal zum Schutze gegen äussere Verunreinigungen durch Urin etc. etwas gewöhnliche Watte aussenherum zur Polsterung. Dieser Verband ist also nichts weniger als ein Occlusivverband, die Luft streicht hindurch und trocknet die Secrete ein, das Moos soll nur durch seine hygroscopische Eigenschaft wirken. Dringt etwas Secret an die Oberfläche des Verbandes, so ist ein Wechsel desselben nicht unbedingt erforderlich, sondern man befeuchtet die Stelle mit Sublimatlösung und bindet ein frisches Kissen darauf, so kann ein Verband 6—8 Tage, ja, wenn man ihn zur Entfernung der Drains nicht zu wechseln braucht, Wochen lang bis zur völligen Heilung liegen bleiben. Natürlich wird die grösste Sorgfalt auf die primäre Desinfection verwendet, welche Verf. mit $^1/_{10}$ % Sublimatlösung vornimmt, Carbol benützt er zur Desinfection der Instrumente. Den (Sublimat?) Spray wendet H. nur vor und bei Laparotomien an.

Würzburg. Morian.

Augenheilkunde.

Robert. Conjonctivites catarrhales avec arthrites consécutives.

Rec. d'Ophthalmologie. Juillet 1883.

Nachdem vor Kurzem Perrin den Versuch gemacht hat, eine rheumatische Bindehaut-Blennorrhoe als besondere Form aufzustellen, ein Versuch, der übrigens bei seinen Collegen wenig Anklang gefunden hat (s. d. Zeitschr. No. 14), führt jetzt R. einige Fälle vor, in welchen einer, übrigens zum Theil sehr heftigen catarrhalischen Conjunctivitis (rheumatische) Gelenkentzündungen nachfolgten. Mehrmals wurde auch eine Urethritis constatirt, welche nicht durch Infection zu Stande gekommen sein soll. Verf. lässt übrigens mit Recht das „Post hoc, ergo propter hoc" nicht gelten, sondern glaubt, dass sowohl die „catarrhalischen" wie auch die „blennorrhagischen" Gelenkentzündungen keineswegs die Folge der Conjunctivitis seien, sondern mit dieser auf der gleichen Gelegenheitsursache, verbunden mit einer gewissen Praedisposition der betreffenden Individuen beruhen.

Freiburg i/Br. Manz.

Jannik Bjerrum. Undersözelser voer Lyssans og Formsans i forskellige Oesensygdomme.
Nord. med. Arkiv. Bd. XV. Nr. 1. Comptes rendus ibid. Nr. 7.

Indem Verf. auf den Unterschied hinweist, welchen die zur Prüfung des Lichtsinns angewendeten Apparate, das Förster-sche Photooptometer und die Masson'sche Scheibe, in ihren Resultaten geben, sucht er selbst durch eine Serie von in grauem Papier auf weissem Grund ausgeführten Snellen'schen Buchstaben beide Sehproben zu vereinigen. Jene Buchstaben werden unter verschiedener Beleuchtung betrachtet und auf diese Weise zugleich die Reizschwelle und die Unterschiedsempfindlichkeit bestimmt. Die Versuche, welche B. mit dieser Methode bei Augenkranken angestellt hat, bei welchen auf die Grösse der Pupille, sowie auf centrale und excentrische Fixation Rücksicht genommen wurde, ergeben ein verschiedenes Verhalten derselben bei im Uebrigen guter Sehschärfe. So fand sich bei gleicher Sehschärfe bei manchen Patienten eine geringe Lichtempfindlichkeit mit guter Unterschiedsempfindlichkeit und umgekehrt. Mit Bezug auf die einzelnen Augenkrankheiten zeigten Affectionen der Choroidea und Retina vorzugsweise eine Verminderung des Lichtsinns, die Atrophie des Sehnerven eine solche der Unterschiedsempfindlichkeit.

Die angeborene Amblyopien und die bei Strabismus ergeben in dieser Beziehung keine besonderen Unterschiede, während die centralen sich in ihrem Verhalten den Sehnervenatrophien anschliessen. Beim Glaucom fand er die Sehstörung in doppelter Hinsicht ausgesprochen.

Innerhalb gewisser, ziemlich weiter Grenzen scheint die Sehschärfe keinen grossen Einfluss auf die Probe mit dem Photometer und mit der Scheibe zu haben. Beide können daher mit einem gewissen Recht in gleicher Weise als Prüfung für den Lichtsinn angesehen werden. Eine Steigerung der Sehschärfe oder der Unterschiedsempfindlichkeit bei einer geringeren, als der gewöhnlichen Tagesbeleuchtung, kommt sicher sehr selten vor.

Freiburg i. B. Manz.

R. Lubrecht. Zur Casuistik des pulsirenden Exophthalmus.
Deutsche klin. Wochenschr. No. 35.

Der von L. im Hamburger Krankenhause beobachtete Fall von pulsirendem Exophthalmus war von dem gewöhnlichen Symptomenbild darin verschieden, dass zur Zeit der Beobachtung das bekannte Gefässgeräusch am Kopfe nicht wahrgenommen werden konnte. Da aber alle andern Symptome einer Basisfractur vorhanden waren, konnte auch hier als Grund des Exophthalmus eine Zerreissung der Carotis interna im Sinus caroticus angenommen werden. Wie in verschiedenen anderen Fällen, trat auch hier, nachdem die Vortreibung des (rechten) Bulbus anfänglich eine nur mässige gewesen war, nach einigen Wochen ohne besondere Veranlassung eine rasche, bedeutende Steigerung derselben ein, zugleich mit bedeutenden Stauungserscheinungen in den Venen des Gesichts und der Orbita. Dabei war die Sehschärfe auf Lichtempfindung gesunken; im Augenhintergrund machten sich die Folgen der Stauung in der Vena centr. ret. an der Papille und in der Retina durch Auftreten von Ecchymosen und eine theilweise Leerheit der Centralgefässe geltend.

Im Gebiete der Trigeminus bestand eine sehr herabgesetzte Sensibilität, die Bewegungen des Auges waren sehr bald nach der Verletzung — Sturz auf Kopf — etwas beschränkt gewesen, namentlich nach Aussen.

Wegen der colossalen Schmerzen in der rechten Seite des Kopfes wurde die Unterbindung der Carotis comm. nach Cooper vorgenommen, worauf rasch der Exophthalmus zurücktrat und jene Schmerzen, sowie die Pulsationen am Kopfe aufhörten, während das Sehvermögen sich nicht besserte.

In Bezug auf das Zustandekommen des Exophthalmus schliesst sich Verf. den von Sattler in seiner Monographie (Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde) gegebenen Erläuterungen an.

Freiburg i. B. **Manz.**

H. Magnus. Die Blindheit, ihre Entstehung und ihre Verhütung.

Breslau 1883. S. 338.

Verf. giebt uns eine umfassende Darstellung der „Blindheit“ in ihren verschiedenen Formen, insbesondere aber auch nach ihren Ursachen, welcher sich im zweiten Theile die Besprechung von Massregeln zu deren Verhütung anschliesst.

Da, um über „Blindheit“ zu sprechen, erst festgestellt werden muss, was man unter „blind“ zu verstehen hat, so wird gleich im 1. Capitel, gegenüber dem völligen Mangel der („objektiven“) Lichtempfindung, der Amaurose, die mehr der laienhaften Auffassung entsprechende Definition, die aufgehobene berufsmässige Arbeitsfähigkeit im Allgemeinen als die für statistische Untersuchungen allein brauchbare, erklärt. Der Massstab dafür findet M., an Schmidt-Rimpler sich anschliessend, in der Wahrnehmung der Finger; wer dieselbe nur bis zu $^1/_2$ Meter Entfernung zählen kann, muss für „blind“ gelten, und zwar muss dieser Zustand ein bleibender sein; wer jenes auf eine grössere Entfernung vermag, kann nur als schwachsichtig bezeichnet werden.

Im folgenden Kapitel werden die Mängel der officiellen Blindenstatistik wie sie gegenwärtig gelegentlich der Volkszählung aufgestellt wird, kritisirt und Vorschläge zu einer besseren Erhebung gemacht, welche gewiss bessere Resultate liefern würde, denen aber nicht unbedeutende, namentlich financielle Schwierigkeiten im Wege stehen. Die Aufnahmen sollen nach einem bestimmten Schema von Augenärzten gemacht werden, welche von der Regierung dazu beauftragt sind. Zur genauen Erforschung der Erblindungsursachen werden dann aber noch Bezirksblindenlisten nothwendig, die ständig geführt werden sollen.

In Betreff der geographischen Verbreitung der Blinden werden folgende Momente als mehr oder weniger einflussreiche besprochen und die Alterstufen einer Bevölkerung, die unter ihr herrschenden Krankheiten, die socialen Zustände, und zwar die materiellen sowohl, als die moralischen, wie das aus einer Darstellung von Carreras-Arago über Spanien hervorgeht, die Erwerbsbeschäftigungen einer Gegend. Ein sehr hervorgehobenes, aber noch nicht klar gestelltes Moment ist die ethnologische Zusammensetzung eines Volkes, wobei Verf. die von verschiedenen Stati-

stikern gemachte Angabe einer grösseren Blindenquote unter den Israeliten noch als zweifelhaft behandelt. Ebenso wird die Behauptung, dass das dunkelfarbige Auge mehr zur Erblindung disponirt sei (Mayr) als das helle, als viel zu vage zurückgewiesen. Die klimatischen Verhältnisse machen sich vor Allem in gewissen Augenkrankheiten bemerkbar, der von Zeume und Carreras gefundene Einfluss der geographischen Verbreitung nach den Breitegraden ist mindestens nicht recht sicher. Die für die einzelnen Länder angegebenen Blindenquoten, die z. B. für die Niederlande die niedrigste wäre, sind nicht zuverlässig wegen der verschiedenen Art der Zählung.

Als Grundlage für die Aetiologie der Erblindung werden zunächst 770 Beobachtungen des Verf.'s und Dr. Jany's benutzt, und in einer Tabelle die Organe des Auges gruppirt, von welcher jene ausgegangen ist, wobei natürlich die Conjunctiva die höchsten Procente giebt, wie auch bei den deletären Krankheiten, die Blennorrhoe, auf welche dann Glaucom folgt allen anderen vorangeht. Angeboren war die Blindheit nur in 5,3 pCt.

Statt der allgemeinen Bezeichnung „Congenitale Amaurosen“ unterscheidet M. das „angeborene Blindsein“ und „die angeborene Erblindung“. Jenes beruht auf eigentlichen Missbildungen oder fötalen Augenkrankheiten, diese wird meistens durch Retinitis pigmentosa oder Neuritis optica herbeigeführt. Von den bei diesen „congenitalen“ Sehstörungen in Betracht kommenden Faktoren werden die Vererbung, die Blutsverwandtschaft der Eltern, und eine ihrer Art nach noch ganz unbekannte erbliche Belastung, welche sich an Geschwistern in verschiedener Form zu äussern pflegt, erwähnt. Aus einer kleinen Zahl eigener Beobachtungen des Verf. geht hervor, dass unter 34 von blinden Eltern (Vater oder Mutter) abstammenden Kindern 8 mit angeborener Blindheit behaftet waren. Betreffs der Consanguinität der Eltern kommt M. zu der Ansicht, dass dieselben nicht besonders häufig dazu disponiren.

Im VI. und VII. Capitel werden die Krankheiten und Verletzungen im Einzelnen besprochen, welche zur Erblindung führen, wovon wir, da wir auf dieses Detail nicht näher eingehen können, nur hervorheben wollen, dass auch die Zahlen des Autors beweisen, was namentlich wegen der Gesichtsfeldbeschränkung von vornherein wohl verständlich ist, wie weit grösser die Gefahr einer directen Augenverletzung für den Einäugigen ist: von 115 Patienten waren 78 Einäugige durch Verletzung des anderen Auges ganz blind geworden.

Unter den Krankheiten anderer Organe, welche das Auge schädigen, steht natürlich das Gehirn obenan. Für die gegenwärtig so viel ventilirte Impffrage mag die Notiz von Werth sein, dass in verschiedenen Statistiken die Erblindung fast nur auf Nichtgeimpfte fällt.

Die Vertheilung der Erblindung auf die verschiedenen

Altersstufen wird in graphischer Darstellung recht übersichtlich gegeben.

Indem wir die folgenden Capitel, in welchen der Einfluss des Geschlechtes und der Berufsthätigkeit auf die verschiedenen Arten der Erblindung abgehandelt wird, übergehen, wollen wir uns noch im zweiten Theil nach den Vorschlägen umsehen, welche unser Verf. zu ihrer Verhütung macht. Nachdem er zuerst dem Staate die Rechnung macht, was ihm seine blinden Bürger kosten, und zwar nicht nur zu ihrer Unterstützung sondern auch durch die durch dieselben verschuldeten Arbeitsverluste, sucht er die Fälle aus, für welche es überhaupt eine wirksame Prophylaxe geben kann. Das gelte ungefähr für 40 pCt., bei welchen eine rationelle Behandlung das Unglück hätte verhüten können. Um nun jedem, auch dem armen Augenkranken die richtige Hilfe zur rechten Zeit möglich zu machen, fordert Verf. die Erwählung von einer genügenden Zahl von Provinzialaugenheilanstalten, welche zugleich die Statistik zu besorgen hätten. Wenn er übrigens dazu die Anzeige jedes einzelnen Erblindungsfalles von den Directionen dieser Anstalten verlangt, so scheint er darin doch zu weit zu gehen, da hier die für andere Fälle, ansteckende Krankheiten, Geisteskranke dazu nöthigenden Gründe nicht vorliegen.

Bei der Blennorrhoea neonatorum wird, abgesehen von der ärztlichen Prophylaxe bei Mutter und Kind, auf die Anzeigepflicht grosses Gewicht gelegt, gegenüber den anderen Formen der contagiösen Conjunctivitis schliesst sich M. den Vorschriften Passauer's für den Regierungsbezirk Gumbinnen an; hier wird nur die Diagnose hin und wieder Schwierigkeit machen, und zu einer unrichtigen Werthschätzung einer Epidemie oder Endemie führen, wie z. B. bei der Schülerconjunctivitis vor einigen Jahren.

Scheinen auch vielleicht Manchem die Vorschläge des Verf.'s da und dort etwas zu weit gehend, so sind sie doch alle nicht nur wohlgemeint, sondern auch wohlbegründet, und würden gewiss, überall ausgeführt, unsere Blindenziffer wesentlich verringern.

Aber auch ohne diesen practischen Theil enthält das Buch des Verf. für Alle, denen das Wohl und Wehe der Menschheit am Herzen liegt, vieles werthvolle Material in übersichtlicher, leicht verständlicher Darstellung.

Freiburg i. B. Manz.

Nasen-, Ohren- nnd Kehlkopfkrankheiten.

Masini. Dei rapporti dell' asma con alcune mallatie del naso. Gazz. degli ospitali. 1883. No. 77, 78 u. 79.

Der Verfasser schildert in sehr detaillirter Weise drei Beobachtungen, welche übrigens eclatant den Zusammenhang zwischen asthmatischen Anfällen und Nasenaffectionen darthun. In zwei Fällen handelte es sich um hochgradige Schwellung der Nasenschleimhaut, im dritten bestanden polypöse Neu-

bildungen in der Nasenhöhle. Interessant ist, dass der Verfasser in zwei Fällen durch Reizung der Nasenschleimhaut vermittelst einer mit Baumwolle umwickelten Sonde asthmatische Beschwerden direct auslösen konnte. Erst nachdem lang fortgesetzte Ausspülungen und Pinselungen der Nasenschleimhaut keinen Erfolg aufzuweisen hatten, entschloss sich der Verfasser zur galvanokaustischen Operationsmethode, welche in zwei Fällen definitive Beseitigung, in einem Falle erhebliche Besserung der Anfälle zur Folge hatten. Die Litteraturkenntniss des Autors namentlich in Beziehung auf die deutschen einschlägigen Publicationen lässt viel zu wünschen übrig.

Freiburg i. B. W. Hack.

Masini. Su di un caso di spasmo laringeo.

La salute. Italia medica. 1883. No. 31.

Interessanter Fall von respiratorischem Stimmritzenkrampf. Der Verfasser hatte Gelegenheit, die laryngoscopische Untersuchung während eines Anfalls vorzunehmen: Die Stimmbänder zeigten continuirliche Zuckungen, entfernten sich aber nicht von der Mittellinie, trotz der grössten Inspirationsanstrengungen des Kranken. Pat. erlag bald darauf einem intercurrenten Leiden; die Section ergab eine Verkalkung des linken Schilddrüsenlappens. In diesem Befunde sucht der Verf. die Ursache der spasmodischen Anfälle, da der Tumor eine Reizung des linken Recurrenzstammes zur Folge haben konnte, durch welche eine spastische Contraction des Glottisverengerer erfolgte.

Freiburg i. B. W. Hack.

G. Lemoine et M. Lannois. De la surdité complète unilatérale ou bilatérale consécutive aux oreillons..

Rev. de Méd. Tom. III. Sept. 1883.

Die fleissige, die gesammte Literatur bis auf die jüngste Zeit berücksichtigende Arbeit bringt, nach einer Zusammenstellung aller bis jetzt über Ohraffectionen nach Mumps erfolgten Veröffentlichungen und der Erklärungsversuche einen neuen Fall, einen Soldaten betreffend, bei dem Ohrensausen und Taubheit der Speicheldrüsenanschwellung um 3—4 Tage vorausgingen. Verff. sehen in der Ohraffection nach Mumps eine seltene locale Aeusserung der infectiösen Allgemeinerkrankung; als habitueller Ort ihrer Manifestation sei die Parotis, als häufiger der Hoden, als seltener dann die Prostata, Mamma, Ovarium, Niere, Gehirn, Auge und Ohr anzusehen.

Bezüglich der Analogie solcher Erscheinung am Seh- und Gehörsapparat verweisen sie auf zwei von Harty und M. Falon veröffentlichte Fälle, in denen einmal Amblyopie und dann Neuritis optica mit folgender Papillenatrophie nach Mumps eintraten.

Tübingen. Wagenhäuser.

Mikroorganismen, Aetiologie der Infectionskrankheiten.

Molkentin. Ein Beitrag zur Sicherstellung der Diagnose des occulten Rotzes.

Inaugural-Dissertation. Dorpat 1883.

Vorstehende, unter Semmer's Leitung angefertigte Arbeit ist nach der Entdeckung der Rotzbacillen durch Löffler und Schütz erschienen. Sie hatte zum Zweck, diejenigen kleineren Hausthiere zu ermitteln, welche eine besondere Disposition für das Rotzgift besitzen, und deren Impfung durch die bei ihnen hervorgerufenen pathologischen Veränderungen die positivsten Anhaltepunkte für die praktisch so hochwichtige, und häufig doch so schwierige Differentialdiagnose des Pferderotzes zu bieten vermag.

Nach einer erschöpfenden geschichtlichen Uebersicht über die bisher angestellten Impfversuche folgen die des Verf. mit Pferden, Kaninchen und Hunden, auf Grund deren Verf. zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Kaninchen (XIV. Vers.) zeigen sich mitunter immun gegen Rotzgift, dagegen leicht empfänglich für Phlegmone, Pyämie, Septikämie. Einzelne

erkranken gar nicht. Selten trifft man ausser local fressenden Geschwüren an der Impfstelle, Veränderungen auf den Schleimhäuten und den inneren Organen. Die Kaninchen sind somit für den oben angedeuteten Zweck nicht zu empfehlen.

2. Dagegen blieb bei Hunden kein Versuch (8) erfolglos. Einige gingen unter Bildung kleiner ulcerirender Geschwüre mit speckigem Grund auf der Hautoberfläche, und unter allgemeiner Abmagerung an allgem. Rotz zu Grunde. Wo der Process local blieb, bildeten sich umsichgreifende, mit speckigem Grunde versehene, circumscripte Geschwüre, die in einigen Tagen bis Wochen wieder verheilten.

Impfungen auf Hunde, besonders junge, sollen die Diagnose des occulten und zweifelhaften Rotzes stets mit Sicherheit feststellen lassen.

Auch noch nach Entdeckung des Rotzbacillus dürften bei einem so leicht zu beschaffenden Versuchsthiere die so warm empfohlenen diagnostischen Impfungen einen nicht zu unterschätzenden practischen Werth besitzen.

Dresden. Johne.

Roloff. Ueber die Milzbrandimpfung und die Entwicklung der Milzbrandbacterien.

Archiv f. w. u. pr. Thierheilk. IX. 459.

R. berichtet zunächst über die weiteren günstigen Resultate der auf der Domäne Packisch im Laufe dieses Jahres nach Pasteur's Methode vorgenommenen Milzbrandimpfungen und gelangt dabei zu folgenden Schlüssen:

1. Dass die Impfung mit der Pasteur'schen Lymphe ungefährlich ist, wenn sie mit der erforderlichen Vorsicht ausgeführt werde; dass sie aber gegentheilig auch grössere Verluste zur Folge haben kann.

2. Um eine gleichmässige, nicht zu starke, aber auch nicht zu schwache Wirkung der Impfung zu erzielen, ist es nöthig, vor Eröffnung des Gläschens die Lymphe gut durchzuschütteln, und so eine möglichst gleichmässige Vertheilung der zu Flocken zusammengeballten oder gemeinschaftlich mit den Dauersporen am Boden des Gefässes liegenden Bacillen zu erzielen.

3. Die Lymphe in einmal geöffneten Pasteur'schen Versandgläsern muss sofort verimpft werden. Eine Aufbewahrung des Restes ist unstatthaft.

4. Auch die längere Aufbewahrung verschlossener Gläser mindert die Wirksamkeit der in denselben befindlichen Lymphe derart, dass ihre Verimpfung keine Immunität erzeugt.

Bezüglich der Entwicklung der Milzbrandbacterien, resp. der Vermehrung des Milzbrandvirus, glaubt Roloff ausser den durch Theilung der Bacillen und der Bildung von Dauersporen aus denselben noch einen dritten Modus annehmen zu müssen.

Es sei eine längst bekannte Thatsache, dass das Blut milzbrandkranker Thiere in den ersten Stadien der Krankheit noch keine Bacillen, sondern solche frühestens erst 10 Stunden vor dem Tode enthalte; dass ferner Blut, welches vor dieser Zeit entnommen werde, ebenso selten eine Infection hervorrufe, als wenn dasselbe einem milzbrandkranken Thiere entnommen werde, bei dem die Krankheit nicht tödtlich endigt. Kürzere Zeit vor dem

Tode werde das Blut, wie dies schon Oemler (Arch. f. w. u. pr. Thlk. II.) nachgewiesen, viel öfter infectiös gefunden, selbst wenn keine Bacillen darin gefunden würden.

Diese Beobachtung sei auch von Archangelski (Centralbl. 1882 No. 15) gemacht worden. Dieser glaubte, dass in der Entwicklung der Milzbrandsporen eine Phase existire, während welcher die in den Organismus eingedrungenen Dauersporen sich zunächst selbständig durch Theilung vermehren. (!!) Erst dann, wenn der Organismus durch die Sporen hinlänglich alterirt ist und in der Concurrenz um den zum Auswachsen der Stäbchen nöthigen Stauerstoff den Mikroorganismen unterliegt, sollen die Sporen in Stäbchen auswachsen. (! !)

Durch von ihm an 4 Schafen und 1 Hund angestellte, im Original nachzulesende Versuche gelangt R. zu folgenden Schlüssen:

1. Der Infectionsstoff ist, wie dies Oemler und Colin schon früher nachgewiesen, bereits vor dem Auftreten der Bacillen im Blute vorhanden. Die Uebertragung des Milzbrandes von Schafen auf andere Thiere durch das Blut, bevor in letzteren Bacillen auftreten, gelang bisher frühestens 10 Stunden nach der Impfung und 15 Stunden vor dem Tode der Schafe.

2. Die bisherige Annahme, dass die „Bacillen" sich nach der Einimpfung von vornherein durch Theilung vermehren, aber zunächst in gewissen Organen des Körpers (Milz, Lymphdrüsen etc.) festliegen und erst gegen das Ende der Krankheit in den allgemeinen Blutstrom gelangen sollen, ist unrichtig. So lange sich im Blutstrom keine Bacillen finden, sind auch keine in den Organen vorhanden.

(Ref. kann dem nicht ganz beistimmen. Verf. hat seine Versuche nur mit „Sporenmaterial" angestellt, nicht mit frischem, bacillenhaltigem Blute. Ehe die Unrichtigkeit der obigen Annahme als bewiesen anzusehen ist, müssten wird, dürften erst noch Versuche mit letzterem angestellt werden. Dass ein bemerkenswerther Unterschied zwischen der Impfung mit sporenhaltigem und bacillenhaltigem Material besteht, geht ja auch aus dem vorletzten Satz der R.'schen Arbeit hervor: Der Impfmilzbrand verlief bei Meerschweinchen nach der Impfung mit bacillenfreiem Blut langsamer, als nach einer solchen mit bacillenhaltigem.)

3. Die Milzbrandbacterien sind (in Uebereinstimmung mit Archangelski) im Organismus sowohl im Blute, als auch in verschiedenen Organen, zunächst in einer Entwicklungsform, d. h. als kleine „glänzende Körperchen" — vorhanden, aus welchen sich endlich in dem bereits kranken Organismus die Bacillen entwickeln. Die Annahme Archangelski's, dass die in den Körper eingedrungenen Dauersporen sich zunächst durch Theilung vermehren sollen, dürfte „bis auf weiteres" dahin richtig zu stellen sein, dass die in den ersten Stadien der Krankheit im Blute und in den Organen vorhandenen kleinen, runden Organismen eine

dritte Entwicklungsform des Mitzbrandvirus neben den Dauersporen und Bacillen sind.

(Auch hier scheint die Frage gerechtfertigt: Wie kommt es, dass wenn die Bacillen sich erst in dem durch die „kleinen glänzenden Körperchen" krank gemachten Organismus entwickeln sollen, dass dann trotzdem, nach R.'s eigenen Angaben, die Impfungen mit bacillenhaltigem Blute bis dahin gesunde Thiere rascher tödten, als die Impfung mit solchem, welches frei davon ist und nur jene Körperchen enthält? Wie kommt es ferner, dass wenn jene „glänzenden Körperchen" wirklich eine Entwicklungsstufe des Milzbrandvirus darstellen, sie nicht in jedem der von R. angestellten Impfversuche, selbst wenn sie in grossen Mengen im Blute, im Unterhautzellgewebe an der Impfstelle, in den Lymphdrüsen und der Milz enthalten waren, Milzbrand erzeugten? D. Ref.)

Man darf wohl mit Recht auf die weiteren Untersuchungen über diese hochinteressante Frage gespannt sein.

Dresden. Johne.

Eggeling. Die Resultate der nach der Methode von Pasteur im vor. Jahre auf der Domäne Packisch und in Dlouie angestellten Milzbrandimpfversuche

Deutsche landw. Presse. X. Jahrg. No. 42.

stellen sich nach Jahresfrist wie folgt heraus:

a) In Packisch. Nach Beendigung der Impfversuche am 1. Juni vor. Jahres waren vorhanden

266 geimpfte Schafe; davon starben am Milzbrand bis 1. Mai d. J. 4 St. = 1,50 Procent.

215 ungeimpfte Schafe; davon starben am Milzbrand bis 1. Mai d. J. 4,65 St. = 4,65 Procent.

83 geimpfte Rinder; davon starben am Milzbrand bis 1. Mai d. J. 2,0 St. = 2,41 Procent.

Die natürlichen Verluste an Milzbrand nach dreijähr. Durchschnitt (1879/80—1881/82) betrugen bei Rindern 32,74 Procent, bei Schafen 0,56 Procent.

b) In Dlouie war im Juni und Juli vorigen Jahres geimpft worden. Von

246 geimpften Rindern starben bis 1. Mai d. J. 1 St. = 0,40 Procent.

661 geimpften Schafen starben bis 1. Mai d. J. 9 St. = 1,36 Procent.

Die spontanen Verluste aber betrugen

im Jahre 1881 bei Rindern 17,10 Procent, bei Schafen 13,60 Procent;

vom 1. Januar bis 30. Juni 1882 bei Rindern 5,70 Procent; bei Schafen 4 Procent.

Ohne schon ein endgültiges Urtheil über den Werth der Pasteur'schen Impfmethode zu gestatten, beweisen die Zahlen

doch unläugbar, dass geimpfte Schafe und Rinder dem Milzbrande in geringerem Masse zum Opfer fielen, als nicht geimpfte.

Dresden. Johne.

Thierarzneikunde.

Winkler. Ueber die Ursachen der subacuten Gehirnentzündung.

Archiv f. w. u. pr. Thlk. IX. 419.

Nachdem Verf. das häufige, gerade in den besten Gegenden Baierns sogar seuchenartige Auftreten der subacuten Form der Gehirnentzündung unter den Pferden derjenigen Bezirke betont hat, wo solche stark mit Leguminosen gefüttert werden, stellt er folgende Behauptung auf:

In der Leguminose müsse ein besonders giftiger Stoff enthalten sein, welcher die Krankheit hervorrufe. Dieser Stoff sei in den Leguminosen für gewöhnlich zwar in geringen, unschädlichen Mengen vorhanden, trete unter gewissen Umständen (kalkreicher Boden, Methode des Ernteverfahrens und die davon abhängigen, in den geernteten Leguminosen ablaufenden Gährungsprocesse etc.) aber in grösseren, schadenbringenden Mengen auf.

Jedenfalls müsse derselbe, da nur solche Leguminosen die Krankheit erzeugten, welche einen gewissen Grad von Gährung durchgemacht hätten, mit der Gährung in innigem Zusammenhange stehen. Weder das Ferment der Leguminosengährung, noch die Producte der letzteren seien aber genauer gekannt. Ersteres sei indess von seinem Entdecker Gorup-Besanez etwas genauer untersucht und von Colin wiederholt zu Injectionen in die Venen von Schafen verwendet worden. Ausser einer ungewöhnlichen Steigerung des Appetites habe er hiernach keinerlei Wirkung weiter beobachten können. Da nun dieses Ferment mit den Eiweisskörpern des Blutes Peptone bilde, das Pepton aber nach Schmidt-Mühlheim's Versuchen, in den Blutstrom gebracht, giftig wirke und Erscheinungen hervorrufe, welche mit denen der subacuten Gehirnentzündung in den wesentlichen Punkten übereinstimmten, so kommt W. zu dem Schlusse, dass die subacute Gehirnentzündung eine chronische Peptonvergiftung sei. Experimentelle Beweise vermag er indess für diese Auffassung, die jedenfalls den Vorzug der Neuheit hat, nicht anzuführen.

Dresden. Johne.

Kitt. Amyloide Infiltration bei der Tuberculose des Geflügels.

Deutsche Ztsch. f. Thierm. u. vergl. Path. Bd. IX. S. 174.

Verf. beschreibt einen Fall von amyloider Degeneration des Muskelmagens, der Leber und der Milz bei einem gleichzeitig an Tuberculose leidenden Huhn, eine ja bekanntlich beim Menschen sehr häufige Combination.

Besonderes Interesse erregt der Fall einmal wegen der verhältnissmässig seltenen amyloiden Degeneration der Magenwand, in welcher diese allerdings nur auf die Bindesubstanzen beschränkt blieb und selbst die Drüsenschicht intact

liess. Vor Allem aber beweist dieser Fall, auch für die Vögel, dass entgegen den Behauptungen von E. Wagner, Heschl, Schüppel, Köster und besonders Eberth, auch die Leberzellen amyloid degeneriren können, wie dies von Rindfleisch, Klebs, Kyber, Böttcher u. A. für den Menschen und vom Ref. (conf. sächs. Vet.-Ber. pro 1878. S. 34) früher schon für das Pferd nachgewiesen worden ist.[1])

Die Umwandlung der durch Jodlösung erzielten Rothfärbung der amyloid degenerirten Partien in eine violette oder blaue, resp. blaugrüne, beim Zusatz von Schwefelsäure, hält Verf. nicht für charakteristisch, sondern lediglich für die Folge der Einwirkung der Schwefelsäure auf organische Stoffe. Wenn man verdünnte Jodlösung, Glycerin und Schwefelsäure auf dem Objectträger zusammenbringe, könne man aus dem gelben Gemisch auch die schönsten röthlichen, violetten oder blauen Töne hervorgehen sehen.

Dresden. Johne.

G. Schneidemühl. Beitrag zur Casuistik der Tubo-Ovarialcysten beim Pferde.

Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und vergl. Pathol. Bd. IX. S. 278.

Nachdem Verf. die bisher beim Menschen bekannten Fälle dieser interessanten Geschwulstbildung summarisch erwähnt und bemerkt hat, dass bei Thieren ein derartiger Fall noch nicht beschrieben — wenn auch vielleicht beobachtet — worden sei, bespricht derselbe eine von ihm bei einem alten Anatomiepferde am linken Eierstock gefundene, von ihm genau untersuchte Tubo-Ovarialcyste.

Anschliessend kommt er bezüglich der Genese der Tubo-Ovarialcysten zu dem Schlusse, dass dieselben nicht wie Rokitansky, Veit u. A. meinen, in einem entzündlichen, zur Verwachsung der Tube mit dem Ovarium führenden extrauterinen Process zu suchen sei, sondern dass sich solche vielleicht ungezwungener in einer Störung der intrauterinen Entwicklung des Eierstockes und der Tube finden lasse.

Nach Waldeyer gehe nämlich die Entwicklung beider Organe in der Weise vor sich, dass sich zunächst vor und nach innen vom Wolf'schen Körper im Mesoderm die Keimdrüse, bedeckt von dem hohen Epithel der Mittelplatten, dem Keimepithel Waldeyer's, bildet. Parallel und unterhalb des Wolf'schen Ganges entstehe ferner im Keimepithel eine lineare Furche, welche sich mehr und mehr in dieses einsenke, deren Ränder sich schliesslich gegen einander wölbten und vereinigten. So entstehe eine Röhre, der Müller'sche Gang, die spätere Tube, welche sich an ihrem centralen Ende schliesslich von der Keimdrüse, dem späteren Ovarium trenne und dann frei in die Bauchhöhle münde.

Schn. meint nun, dass es unter Zugrundelegung dieser Anschauungen Waldeyer's denkbar sei, wie unter Umständen diese Trennung des Müller'schen Ganges von der Keimdrüse, d. h. der Tube vom Ovarium unterbleiben könne. Damit sei der Boden geschaffen, auf dem es bei cystischen Erkrankungen des Ovarium zur Bildung einer Tubo-Ovarialcyste kommen könne.

Dresden. Johne.

---

[1]) In diesem Punkte befinde ich mich mit dem geehrten Herrn Ref. nicht ganz in Uebereinstimmung. In Bezug auf die amyloide Degeneration des Menschen stehe ich vielmehr vollkommen auf dem Standpunkte von Eberth und halte die entgegenstehenden oben citirten Angaben für nicht beweiskräftig.

C. Friedländer.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin SW., Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 1. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. Januar 1883.

Das Contagium des Rotzes.

Den Herren Dr. Loeffler und Prof. Schuetz ist die wichtige Entdeckung des Rotzcontagiums gelungen. Die bezüglichen Untersuchungen wurden im Kais. Gesundheitsamt angestellt. Der Director Dr. Struck giebt (nach einer vorangegangenen vorläufigen Anzeige in No. 51) in No. 52 der D. med. Woch. (20. December) eine kurze Mittheilung über dieselben, der wir Folgendes entnehmen.

Nach der von Koch in grundlegender Weise ausgebildeten Methodik wurden zunächst

1. die specifischen Produkte der Rotzkrankheit, die Rotzknötchen, auf Mikroorganismen untersucht. Es fanden sich feine Stäbchen ungefähr von der Grösse der Tuberkelbacillen, welche indessen abweichend von den Tuberkelbacillen in wässriger Methylenblaulösung gefärbt wurden.

2. Es gelang, diese Bacillen auf sterilisirtem Hammel- resp. Pferdeblutserum zu cultiviren.

3. Von diesen durch vier bis fünf Generationen 1—2½ Monate lang fortgezüchteten Culturen wurde auf verschiedene Thiere verimpft. Bei Kaninchen kamen zum Theil nur lokale Geschwüre und Anschwellungen der entsprechenden Drüsen zu Stande; bei anderen Kaninchen entstand das exquisite Bild des Rotzes. Weisse Mäuse verhielten sich vollständig refractär. Dagegen waren die Resultate bei Feldmäusen und Meerschweinchen stets positive. Bei einigen dieser Thiere entwickelte sich eine rasch tödtende allgemeine Infection; bei der Autopsie zahllose submiliare graue Knötchen, besonders in Milz und Lungen, welche grosse Aehnlichkeit mit Miliartuberkeln zeigten. Von den letzteren unterschieden sie sich jedoch dadurch, dass man in ihnen mit den dafür geeigneten Färbemethoden Tuberkelbacillen nicht nachweisen konnte; wohl aber mit anderen Färbemitteln die in den rotzigen Produkten beim Pferde gefundenen feinen Bacillen.

Alle diese Affectionen gehören exquisit der Rotzkrankheit an. Weiterhin werden dann noch zwei entscheidende Versuche von Rückimpfung der Reinculturen auf Pferde mitgetheilt. In dem einen Versuche war zu der Aussaat für die Kultur Material von einem rotzkranken Pferde benutzt; in dem anderen stammte das Material von einem geimpften und an Rotz gestorbenen Meer-

schweinchen. Beide Thieren erkrankten an typischem Rotz. Das eine starb 14 Tage nach der Impfung; das andere wurde am 15. Tage bei hochgradigem Verfall der Kräfte getödtet. Die Autopsie zeigte in beiden Fällen typischen Rotz.

Soweit die höchst interessanten Mittheilungen des Herrn Struck. Wir entnehmen aus denselben, dass für den Rotz ebenso wie früher für den Milzbrand und die Tuberkulose (Koch) sowie für das Erysipel (Fehleisen) der Krankheitserreger mit Sicherheit nachgewiesen ist.

Die vorläufige (am 13. December erschienene) Anzeige dieser Entdeckung, welche naturgemäss ein allgemeines Interesse erregte und deshalb in den politischen Zeitungen erwähnt wurde, hatte zur Folge, dass in der Nationalzeitung vom 17. Dec. „von sachverständiger Seite“ folgende Mittheilung erschien:

„Nachdem durch den Geheimen Regierungsrath Koch im kaiserlichen Gesundheitsamte die pflanzlichen Mikroorganismen (Tuberkel-Bacillen) bei der Schwindsucht des Menschen nnd der Thiere entdeckt und die Methoden für die mikroskopische Untersuchung und für die künstliche Kultur derselben bekannt geworden sind, hat sich die Aufgabe, die Kontagien anderer Krankheiten zu isoliren und zu kultiviren, wesentlich vereinfacht. Ueber den Rotz hat Virchow schon vor 30 Jahren nachgewiesen, dass das Kontagium desselben geschwulstbildende Prozesse verursacht, welche in ihrem Entwicklungsgange eine grosse Aehnlichkeit mit der Tuberkulose haben. Es liess sich daher nach der Entdeckung der Tuberkel-Bacillen erwarten, dass die Auffindung und künstliche Züchtung des Rotzkontagiums gelingen werde. In der That ist ausser im kaiserlichen Gesundheitsamte auch im pathologischen Institut des Herrn Geheimerath Virchow schon seit dem Frühjahr dieses Jahres das Rotzkontagium entdeckt und in zahlreichen Kulturen rein producirt worden, und zwar von Herrn Dr. Israel. Bis jetzt ist weder von den Untersuchungen im Gesundheitsamt, noch von denjenigen im pathologischen Institut der hiesigen Universität eine nähere Mittheilung in Fachzeitschriften veröffentlicht worden. So viel lässt sich indess schon heute als sicher betrachten, dass, so interessant das Ergebniss dieser Untersuchungen in wissenschaftlicher Hinsicht ist, dasselbe eine praktische Bedeutung bezüglich der Schutzmassregeln gegen den Rotz nicht haben wird. Die Prophylaxis kann bei dieser Seuche nicht anders geregelt werden, als im Reichsviehseuchengesetz geschehen ist; eine Aenderung des letzteren lässt sich daher nach der Entdeckung des Rotzkontagiums nicht erwarten.“

Die wissenschaftliche Publikation der im pathologischen Institut angestellten Untersuchungen ist wohl demnach ebenfalls zu erwarten. In der Zeitungsmittheilung vermissen wir einen wichtigen Punkt, den wir für die Hauptsache halten, nämlich die Angabe, dass die Rückimpfung auf Thiere, in specie auf Pferde, gelungen sei.

Was den letzten Passus betrifft, dass die Entdeckung des

Rotzerregers ohne Einfluss auf die Gesetzgebung bleiben müsse, so sind wir genau der entgegengesetzten Meinung und stimmen mit Herrn Struck überein, welcher der Ansicht ist, dass die gewonnene endgültige Kenntniss vom Wesen der Rotzkrankheit auch richtungsgebend für die zukünftige Prophylaxe werden müsse. Die bisherige Seuchengesetzgebung ruht lediglich auf empirischer Basis, während wir in Zukunft, wenn die biologischen Bedingungen der verschiedenen Seuchenerreger näher bekannt sein werden, eine rationelle Prophylaxe zu erstreben haben. Der segensreiche Einfluss der Erkenntniss macht sich für jeden Einsichtigen bei der Tuberkulose z. B. schon jetzt geltend. Es ist ein ganz principieller Unterschied, ob wir es mit einem bekannten oder mit einem unbekannten Feinde zu thun haben.

Quecksilberformamid gegen Syphilis.

In der ersten December-Sitzung der Berl. med. Gesellsch. berichtete Herr Liebreich über die Auffindung eines neuen Quecksilberpräparats zur Behandlung der Syphilis. Es ist dies das Quecksilberformamid, welches in einer Lösung von 1 : 100 subcutan zu injiciren ist. Die Dosirung ist etwa dieselbe wie beim Sublimat. Das neue Mittel hat den Vortheil, dass es das Eiweiss nicht coagulirt und in Folge dessen sehr rasch in die Blutbahn aufgenommen wird. Liebreich hat innerhalb der letzten Jahre eine Anzahl Fälle mit diesem neuen Mittel behandelt und ist mit den Resultaten, besonders, was das Ausbleiben der Recidive betrifft, sehr zufrieden. Er räth, die Behandlung auf einen längeren, als den bisher üblichen Zeitraum, auszudehnen. Allerdings sind die Injectionen nicht schmerzlos und, wie die Sublimatinjectionen, zuweilen von Abscessen gefolgt.

Von Interesse war die theoretische Einleitung des Vortrages, in welcher Liebreich die ursprüngliche Erklärung, die er für die Wirkung des Chlorals aufgestellt hat, den vielfachen Angriffen gegenüber, vertheidigte. Trotz der vielen scheinbar entgegenstehenden Untersuchungen hält Liebreich noch heute die Anschauung aufrecht, dass die Wirkung des Chlorals durch das in dem alkalischen Blut abgespaltene Chloroform zu Stande komme.

In der an den Vortrag des Herrn Liebreich sich anknüpfenden, sehr ausgedehnten Discussion treten neue Gesichtspunkte nicht zu Tage.

Universitäts-Notizen.

Anstellungen: Dr. Hugo Schulz, bisher Privatdoc. in Bonn, als ord. Prof. d. Arzneimittellehre an der Univ. Greifswald.

Dr. Rinne, bisher Assist.-Arzt am städt. Krankenhause in Berlin, als Prof. extraord. und Leiter der chirurgischen Poliklinik der Univ. Greifswald.

Hrn. Dr. Strümpell, Priv.-Doc., ist die Leitung der med. Poliklinik in Leipzig übertragen worden.

Bischoff †.

Der Geh.-Rath Prof. v. Bischoff ist in München am 5. Dec. in seinem 75. Jahre verstorben. Er war seit dem Jahre 1843 ordentl. Prof. der Anatomie und Physiologie in Giessen, seit dem Jahre 1855 in derselben Eigenschaft in München in segensreicher Weise thätig. Seine wissenschaftlichen Verdienste um die Embryologie der Säugethiere sind ganz eminente. Seine Werke: „Entwickelungsgeschichte des Kanincheneies", „des Hundeeies", „des Meerschweinchens", „des Rehes" u. s. w. sind von epochemachender Bedeutung, ebenso sein Werk „Ueber die Gehirnwindungen des Menschen" Seit dem Jahre 1878 war er von seiner Lehrthätigkeit zurückgetreten.

Hecker †.

Der Tod hält in diesem Semester unter den Gelehrten der Münchener Universität eine reiche Ernte; wenige Wochen nach dem Tode von Bischoff und Kobell verschied am 14. December an einer Hirnapoplexie der Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie Hof- und Obermedizinalrath Dr. Carl von Hecker im Alter von 56 Jahren. Der Verstorbene, ein geborener Berliner, stammt als Geburtshelfer und Gynäkologe aus der Schule von Busch in Berlin, dessen Assistent er Anfangs der fünfziger Jahre war, worauf er sich an der Berliner Universität für Gynäkologie habilitirte. Schon im Jahre 1857 folgte er einem Rufe als Ordinarius nach Marburg, um diesen Lehrstuhl bereits im folgenden Jahre mit dem in München zu vertauschen. Im Januar 1883 würde H. sein 25 jähriges Dienstjubiläum gefeiert haben, ein neidisches Geschick hat es ihm verwehrt. Hecker war ein rastlos thätiger Arbeiter und eine grössere Reihe mustergiltiger Publicationen ist dessen Zeuge. Es sei hier nur hervorgehoben die Herausgabe der „Klinik für Geburtskunde" im Verein mit dem ihm im Tode vorangegangenen Buhl. Diese beiden Bände sind hervorgegangen aus dem Bestreben Heckers, die Geburtshilfe auf einen wissenschaftlichen Boden zu stellen und von allen Schlacken zu befreien. Ein ganz besonderes und eigenartiges Verdienst aber hat sich Hecker durch Einführung und Begründung der Statistik in der Geburtshilfe erworben, deren Resultate er bekanntlich theils in jährlichen, theils in periodischen Berichten über seine Klinik veröffentlichte.

Leider waren die letzten Jahre seines Lebens getrübt durch ein schmerzhaftes neuralgisches Leiden, welches ihm viele Stunden seines Lebens verbitterte, und trotz des besten Willens auch seine Thätigkeit beeinträchtigte. Fast in der Ausübung seines Berufes, kaum vom Colleg nach Hause zurückgekehrt, wurde er vom Tode ereilt. Hecker wird von seinen Schülern und Collegen, bei denen er sich in wissenschaftlicher und sozialer Beziehung grösster Ver-

ehrung erfreute, ebenso wie von der wissenschaftlichen Welt stets ein dankbares Andenken bewahrt werden.

München. Frommel.

Beneke †.

Am Sonnabend den 16. December 1882 starb zu Marburg in Hessen der Geheime Medicinalrath Dr. Friedr. Wilhelm Beneke, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Sein Tod erfolgte nach kaum zweitägigem Krankenlager an einer Einklemmung eines Dünndarmstückes, welches in ein durch peritonitische Adhäsionen und grosses Netz gebildetes Loch hindurchgetreten war.

Der Verstorbene war am 27. März 1824 in Celle als Sohn eines Jnstizbeamten geboren; er studirte in Göttingen und Prag und bekleidete während seines vielbewegten Lebens Stellungen als Militairarzt im holsteinschen Kriege 1848, dann als Hausarzt am deutschen Hospital zu London, als Badearzt in Rehburg, als Leibarzt des oldenburgischen Hofes und ging als erster Brunnenarzt im Jahre 1857 nach Bad Nauheim. In demselben Jahre begann seine academische Thätigkeit an der Universität Marburg, woselbst er im Jahre 1867, nachdem er auf seine amtliche Thätigkeit in Nauheim verzichtet hatte, von der preussischen Regierung zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie ernannt wurde, mit der Ermächtigung, zeitweilig in Nauheim als Arzt thätig sein zu dürfen.

Während des französischen Krieges war Beneke in den Kriegslazarethen zu Marburg, Remilly und Nancy thätig. Von den zahlreichen literarischen Werken Beneke's war das erste die Preisschrift: de ortu et causis monstrorum disquisitio. Göttingen 1846; das letzte: die erste Ueberwinterung Kranker auf Norderney. Norden 1882.

Die bedeutendsten seiner wissenschaftlichen Arbeiten aber sind unstreitig in seinen „Grundlinien der Pathologie des Stoffwechsels. Berlin 1874“ niedergelegt, ein Buch, durch welches Beneke's Name für alle Zeiten unter die unserer grossen medicinischen Denker eingereiht bleiben wird.

Als grossartigsten praktischen Erfolg erlebte Beneke noch vor seinem Tode die Sicherung seiner Lieblingsidee: Errichtung ständiger Heilstätten für den Winteraufenthalt scrophulöser Kinder an der Nord- und Ost-See, ein Unternehmen, dessen weittragende humane Bedeutung zu Beneke's grösster Freude bereits früher von Sr. Majestät dem Deutschen Kaiser durch Bewilligung bedeutender Geldsummen anerkannt wurde.

Aber nicht nur in wissenschaftlicher Beziehung und durch praktische Erfolge, sondern auch durch seltene persönliche Eigenschaften war der Verstorbene bevorzugt. Seine heitere Liebenswürdigkeit gewann ihm die Herzen seiner Patienten und Aller, die mit ihm gesellig verkehrten. Den schönsten Ausdruck jedoch fand dieselbe in seinem glücklichen Familienleben, welches auch

für ferner Stehende besonders durch die Pflege classischer Musik einen vielgesuchten Sammelpunkt bildete.

So ist nach allen Richtungen hin für die gesammte wissenschaftliche Welt als besonders für Marburg Beneke's Verlust schwer zu beklagen. Ein ehrenvolles Andenken wird ihm in den Annalen der Medicin sowie in den Herzen seiner zahlreichen Freunde dauernd gesichert sein.

Marburg, 24. XII. 82. Schottelius.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Geh. Sanit.- Rath Dr. Graetzer (Breslau) R. A. O. III. mit Schl.
Kr.-Phys. Dr. Krafft (Wunsdorf) R. A. O. IV.
Kr.-Wundarzt Weber (Arneburg) R. A. O. IV.

Ernennungen:

Med.-Ref. Dr. Miquél (Osnabrück) zum Med.-Rath.
Med.-Rath Dr. Pistor (Berlin) zum ordentl. Mitglied der wissenschaftl. Deputation f. d. Med.-Wesen.
Dr. Munsch (Bocholt) zum Kr.-Phys. (Kr. Borken).
Dr. Philipp zum Kr.-Phys. (Kr. Ostpriegnitz).
Die Proff. Dr. Schröder, Gusserow und Westphal (Berlin) zu Geheimen Medicinalräthen.
Dr. Schöneberg, Dr. Zober (Berlin) und Dr. Nitzsch (Gr. Ottersleben) zu Sanitätsräthen.
San.-Rath Dr Gustav Meyer (Berlin) zum Geheimen Sanitätsrath.

In den erblichen Bayrischen Adelsstand erhoben:
Prof. v. Pettenkofer (Muenchen).

In den Preussischen Adelsstand erhoben:
Dr. Maximilian (Berlin) unter dem Namen Kleinschmit v. Lengefeld.

Bibliographie.

Morot, Ch., Des pelotes stomacales des léporidés, de leur origine (ingestion des crottes), de leur nature et de leur rôle. (Extr. des Mém. de la Soc. centr. de méd. vétérinaire pour 1882.) 8. 106 pp. Paris (Asselin et Co.) 1882.

Estor, A., De la constitution élémentaire des tissus, premières leçons du cours d'anatomie pathologique et d'histologie. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. méd. 1882.) 8. VIII et 52 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Ranvier, L., Des modifications de structure qu'éprouvent les tubes nerveux en passant des racines spinales dans la moelle épinière. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCV. 1882. No. 22. p. 1066—1069.)

Blanchard, Nicolas, Quelques considérations sur la séreuse péritonale. 4. 64 pp. Lyon 1882.

Barrois, Theodore-Charles, Contribution à l'étude des enveloppes du testicule. 4. 63 pp. et 3 pl. col. Lille 1882.

Sitzungsber. der kais. Akademie d. Wissensch. Mathem.-naturw. Klasse. 3. Abth. Abhandlungen aus dem Gebiete d. Physiologie. Anat.-theoret. Medicin. 86 Bd., 1—2 Hefte. 8. (In Comm. bei C. Gerold's Sohn — Wien).

Fleck, H., Die Ernährungsgesetze in ihrer Anwendung auf das häusliche Leben. 8. (Vieweg & Sohn Braunschweig). 1 M.

Fechner, G. Th., Revision der Hauptpunkte der Psychophysik. 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel) 1882. 8 M. 50.

Tigerstedt, Robert, Die durch einen constanten Strom in den Nerven hervorgerufenen Veränderungen der Erregbarkeit mittelst mechanischer Reizung untersucht. (Bihang till Kongl. svenska Vetensk.-akad. handgr. Bd. VI. Hft. 2. 8. 48 pp. 10 Tfln. Stockholm (Norstedt & Söner) 1882.

Blaise, Henri, Contribution à l'étude des localisations cérébrales. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. médic. 1882. Septbre.) 8. 37 pp. et pl. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1882.
Soller, Jules, Contribution à l'étude de la pneumatométrie specialement au point de vue de la résistance des parois thoraciques. 4. 92 pp. Lyon 1882.

Rennert, Beiträge zur Kenntniss von den Missbildungen der Extremitäten beim Menschen. Heft 1: Der einfache Mangel der Extremitäten. 8. Wilke. Frankfurt a. M. 3 M.
Ziegler, E., Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie und Pathogenese. Thl. II. Specielle pathologische Anatomie. Abth. 1. 2. Aufl. 8. Jena (Fischer) 1882. 6 M.
Haranger, Félix, Etude sur l'endocardite congénitale du coeur gauche et sur quelques anomalies valvulaires et dorifices de nature non inflammatoire. 8. VIII et 102 pp. Avec planche à l'héliogravure. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1882.
Hannover, A., den menneskelige Hjerneskals Bygning ved Anencephalia og Misdannelsens Forhold till Hjerneskallens Primordialbrusk. 4. 30 pp. Med to Kobbertavler. Kjöbenhavn 1882. 1 M. 60.
Duplay, Des kystes du ligament large (kystes parovariques). (Extr. des Arch. génér. de méd. 1882. Nos. d'Oct. et de Nov.) 8. 35 pp. Paris (Asselin et Co.) 1882.

Bramwell, B., d. Krankheiten d. Rückenmarks. Uebers. u. mit Anmerk. versehen von N. Weiss. 3.—4. Lief. 8. Töplitz u. Deuticke. Wien. pro cplt. 10 M.
Wieger, A., Zur Statistik des Typhus abdom. 8. Pohle. Jena. M. — 75.
Steinitz, J., Ueber die haemorrhagische Diathese, die Haemophilie. 8. Breslau. (Preuss & Jünger) 1882. M. — 50.
Wallet, De quelquez cas curieux de taenias et réflexions contributives à l'étude des taenias. (Extr. du Bull. de la Soc. médic. d'Amiens. Années 1880 et 1881). 8. 15 pp. Amiens 1882.
Villemont, Michel, Histoire des maladies vénériennes). Causes et origines; Historiques: Maladies chez tous les peuples; Traitements préventifs et curatifs, etc.) Avec gravures hors texte. Sér. I Livr. 1 à 4. 8. p. 1 à 32. Paris (Libr. des publications nouvelles) 1882. La 1. série est vendue 10 cent. au lieu de 50 cent.
Stopin, A., Le Zona du membre supérieur. 8. 46 pp. Paris 1882.
Kemhadjian Mihran, De l'albuminurie consécutive aux excitations cutanées. 8. 42 pp. Paris 1882.
Bouchut, E., Traité de diagnostie et de séміologie, comprenant l'exposé des procédés physiques et chimiques d'exploration médicale, auscultation, percussion, cérébroscopie etc., et l'étude des symptômes fournis par les troubles fonctionnels. 8. XII et 692 pp. avec 160 fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1882. 12 fr.
Battle, Quelques considérations cliniques sur la rechute et la récidive de la fièvre typhoïde. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. médic. 1882. Mai-juin, août et septbre.) 8. 72 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier).
Marvillet, Adolphe, Contribution à l'étude des hémorrhagies traumatiques qui surviennent chez les paludéens. 4. 64 pp. Lyon 1882.
Blache et **Guersant,** Extraits de pathologie infantile de Blache et Guersant. Publiés par le Dr. R Blache. Avec une préface de M. le Dr. Archambault. 8. XV et 502 pp. Châteauroux; Paris (Asselin et Co. 1883.
Royer, A., Etude sur les léproïdes du type Lazarin. 4. 72 pp. Lyon 1882.
Faveret, C. F. Gustave, Contribution à l'étude de l'albuminurie. 8. 54 pp. Lyon 1882.
Toubin, Léon, Contribution à l'étude de la paralysie bilatérales des dilatateurs de la glotte. 8. 56 pp. Paris 1882.
Rougier, Louis, A., Essai sur la lypémanie et le délire de persécution chez les tabétiques. 4. 124 pp. Lyon 1882.

Arnal, Hippolyte, Contribution à l'étude des hallucinations de la sensibilité. 4. 34 pp. Lyon 1882.
Philip, Albert, Contribution à l'étude des paralysies consécutives aux entorses tibis-tarsiennes. 4. 38 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1882.
Negresco, Valérien-Georges, Contribution à l'étude de la paralysie générale d'origine syphilitique (pseudoparalysie générale de Fournier). 4. 56 pp. Montpellier 1882.
Ricoux, Albert, Des hemitremblement prae- et postparalytiques. 4. 140 pp. Nancy 1882.

Ziemssen, H. v., Pharmacopoea clinica. Eine Anleitg. z. Ordination der wichtigst. Arzneimittel. 4. Aufl. 8. (Besold-Erlangen. 2 M. 40 geb. 3 M. 20.
Mattei, Graf C., Elektro-Homöopathie. Grundsätze einer neuen Wissenschaft. 3. Aufl. 8. (Manz-Regensburg). 4 M.
Martignoli, Leitfaden der Elektrohomöopathie. 8. (Manz-Regensburg). M. — 75.
Pharmakologische Untersuchungen. Hrsg. v. M. J. Rossbach. 3. Bd. 3. u. 4. Heft. 3 M. 20. 3. Bd. cplt. 6 M. 80) (Stahel-Würzburg).
Verzeichniss der Arzneimittel nach der Pharmacopoea germanica, edit. II. Zum Gebrauch bei den Apotheken-Visitationen. Fol. Berlin. (A. Hirschfeld). 1882. — M. 60.
Handverkauf-Taxe für Apotheker. Festgestellt vom Verein der Apotheker zu Berlin. 6. Aufl. 8. Berlin (Gärtner) 1882. 2 M.
Schwanert, H., Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie. Bd. II. Lfg. 4. 8. Braunschweig (Schwetschke & Sohn) 1882. 3 M. Bd. II cplt. 12 M.
Karsten, H., Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. Lfg. 10. 8. Berlin (Späth) 1882. 1 M. 50.
Bouchardat, A., Nouveau formulaire magistral, précédé d'une notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler, suivi d'un précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles, d'un mémorial thérapeutique etc. 24 édit, revue et augmentée. 18. à 2 col. 690 pp. Paris (Germer Baillière et Co.) 1882. 3 fr. 50.
Ville, Jules, De lorigine et de la formation des eaux bicarbonatées ferrugineuses. 4. 61 pp. Montpellier 1882.
Vielliers, A., Recherche des poisons végétaux et animaux. 8. 132 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1882.
Korab, de, L'Hélénine de Korab, étude sur l'année (Inula Helenium). 18. 31 pp. Paris (Doin) 1882.
Duriez, Emile, Notice sur la quinoïdine. 18. 32 pp. Paris 1882.

Roser, W., Handbuch der anatom. Chirurgie. 8. Aufl. 1. Abth. 8. Lausch-Tübingen. 4 M. 40.
Schreiber, A., Atlas der Gelenkkrankheiten, nebst diagnost. Bemerkungen u. e. Abriss d. Anatomie d. Gelenke. 4. Lausch-Tübingen. 12 M.
Weil, Zur Verhütung d. Schiefwuchses. Aerztl. gemeinverständl. Anleitg. zur Beseitigung d. Haltungsfehler, sowie zur Entwicklung eines gesunden Körpers u. einer normalen Figur. 8. Senff-Berlin. M. — 75.
Schalck, E., Ueber Luxation des Schlüsselbeines. 8. Würzburg (Stahel) 1882. M. — 80.
Bonnefoy, J. E., Traitement de quelques affections chirurgicales par la sudation locale. 8. 78 pp. Lyon 1882.
Dehenne, Sur le traitement des maladies des voies lacrymales. (Extr. du Journ. de méd. de Paris. Tome II. 1882. No. 17.) 8. 3 pp. Paris 1882.
Robin, Victor, Traitement du genu valgum à tous les âges, par un nouveau procédé d'ostéoclasie mécanique. 4. 68 pp. Lyon 1882.
Courrejou, Julien, Du bubon chancreux, de son traitement, principalement par les injections à la teinture d'iode et au vin aromatique. 4. 56 pp. Montpellier 1882.
Françon, François-Eugène, Contribution à l'étude des fractures de la rotule et de leur traitement. 4. 82 pp. Lyon 1882.

Koch, R, Ueber die Milzbrandimpfung. 8. Fischer-Kassel. 2 M.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 2. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. Januar 1883.

Jodoform.

In der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien fand im vorigen Monat eine über mehrere Sitzungen sich ausdehnende Discussion über das Jodoform statt. (Nach einem angeblich von Billroth stammenden scherzhaften Ausdruck eine „Jodoformnarkose"). Es machte sich dabei eine lebhafte Reaction gegen die hochgespannten Erwartungen geltend, die man ursprünglich an die Heilwirkung des Jodoforms knüpfte.

Ein Schüler Max Schede's, Hr. Kümmell, spricht in einer neuesten Mittheilung (Cbl. für Chir. No. 52) sogar wiederholentlich den Wunsch aus, „dass das Jodoform bald zu den obsoleten Mitteln gelegt werden möge", und zwar auf Grund von „überaus traurigen und ernsten Erfahrungen", welche auf der Schede'schen Abtheilung, sowie auch von anderen Chirurgen bei der Anwendung des Jodoforms gemacht worden seien.

Im Gegensatz zu diesen Uebertreibungen tritt König (Göttingen) energisch für die Anwendung des Jodoforms ein: „Seit ich aus den schlimmen Erfahrungen Anderer und aus meinen eigenen gelernt habe, wie man das Jodoform nicht anwenden soll, ist mir bei Hunderten von Kranken auch nicht einmal mehr einer jener unglücklichen Zufälle vorgekommen, welche eine Zeit lang so häufig sich ereigneten, dass man glaubte, auf die Anwendung des vortrefflichen Verbandmittels verzichten zu müssen."

Die Krankheit Gambetta's.

Ueber die dem Tode Gambetta's zu Grunde liegende Erkrankung liegt uns eine vollkommen authentische Darstellung noch nicht vor. Nach einer in der Gaz. des hôpit. enthaltenen Mittheilung soll Nephritis und Herzhypertropie schon seit längerer Zeit bestanden haben; die bis jetzt über das Resultat der Autopsie bekannt gewordenen Angaben enthalten indessen nichts hierüber. Alle Mittheilungen stimmen darin überein, dass als wesentliche Todesursache eine Perityphlitis aufzufassen sei, und dass die Schusswunde am Arm zur Zeit des Todes bereits vollständig vernarbt war.

Nach einer Mittheilung soll das Gehirn des Verstorbenen durch eine besonders mächtige Entwickelung der linken unteren Stirnwindung ausgezeichnet gewesen sein.

Kleine Notizen.

Bezüglich der in der Reichstagssitzung vom 9. Januar behandelten Frage haben wir zu bemerken, dass unseres Wissens eine gesundheitsschädliche Wirkung des importirten amerikanischen Schweinefleisches bisher nicht constatirt worden ist.

Herr Prof. Schröder aus Berlin reiste in den ersten Tagen des Januar zu einer Consultation mit Spencer Wells nach England. Die Zeitungsreporter machten daraus eine Consultationsreise zu der Prinzessin von Wales.

Sir Thomas Watson, ein in früherer Zeit sehr geschätzter medicinischer Schriftsteller, einer der höchstgestellten Aerzte in England, ist im Dec. v. J. im Alter von 80 Jahren gestorben.

Universitäts-Notizen.

Hr. Prof. Dohrn in Marburg ist als Professor der Geburtshilfe und Gynäcologie und Direktor der geburtshilflichen Klinik nach Königsberg berufen worden und wird, wie mitgetheilt wird, diesem Rufe Folge leisten.

Für die Stelle von Bergmann ist Hr. Prof. Maas in Freiburg von dem Würzburger Senat in Vorschlag gebracht worden.

Der Senior der medic. Fakultät in Würzburg, Prof. Rinecker, hat das Unglück gehabt, einen Schlaganfall zu erleiden.

Personalien.

Ernennungen:

San.-R. Dr. Straschnow (Eger) zum Geh. San.-R.

Ober-Stabsarzt Dr. Gähde (Magdeburg) zum chirurgischen Assessor bei dem Medicin.-Collegium der Provinz Sachsen.

Dr. Funcke (Boppard) zum San.-R.

Dr. Wehmer (Frankfurt a. O.) zum San.-R.

Kaiserliche Verordnung.

Zu denjenigen Zubereitungen, deren Feilhalten und Verkauf als Heilmittel nach § 1 der Verordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, vom 4. Januar 1875, nur in Apotheken gestattet ist, ohne Unterschied, ob diese Zubereitungen aus arzneilich wirksamen oder aus solchen Stoffen bestehen, welche an und für sich zum medizinischen Gebrauche nicht geeignet sind, treten hinzu: Die Honigpräparate (mellis praeparata) mit Ausnahme des gereinigten Honigs (mel depuratum) und des Rosenhonigs (mel rosatum).

Bibliographie.

Normale und pathologische Anatomie und Physiologie.

Wilder, B., and **Gage**, Anatomical Technology, as applied to the Domestic Cat: an Introduction to Human, Veterinary and Comparative Anatomy. 8. New-York, London 1882. 24s.

Beaunis, H., e **Bouchard**, L., Nuovi elementi di anatomia descrittiva e d'embriologia; traduz. del dottor Cirillo Tamburini sulla 3a ed. ultima ediz. francese Parte I. Osteologia-Antropologia. 8. 203 pp. Milano 1881. L. 5.

Campe, H. v., Beiträge zur pathologischen Anatomie der meningitischen und meningo-encephalitischen Processe. 8. Tübingen (Fues) 1882. M. — 80.

Arzneimittellehre.

Herschell, Geo., An Untoward Action of Grindelia robusta and Eridictyon. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. III. 1882. No. 11. p. 407—408.)

Johnston, W. A., Jamaica-Dogwood and Damiana. (l. c. p. 410.)

King, H. A., Xanthium strumarium or Bidens frondosa. l. c. p. 413.)

Biechele, M., Anleitung zur Erkennung und genauen Prüfung aller in der neuen Auflage der deutschen Pharmacopoe aufgenommenen Stoffe. 3. Aufl. 12. Eichstätt. (Stillkraut.) 1882. 2 M.

Klinisches Recept-Taschenbuch f. praktische Aerzte. 4. Aufl. 16. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1882. Geb. 2 M.

Bibliotheca medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria. Hrsg. v. C. Ruprecht. Jahrg. XXXVI. Heft. 1. Jan.—Juni 1882. 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1882. M. 80.

Artus, W., Hand-Atlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischen Gewächse. 6. Aufl., umgearb. v. G. v. Hayek. Lfg. 29 u. 30. 8. Jena (Mauke) 1882 à M. — 60.

Couty, Des analogies et des différences entre le curare et la strychnine sous le rapport de leur action physiologique. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCV. 1882. No 20.)

Blackerby, J. M., Chionanthus as a True Cholagogue. (The Therap. Gaz. New. Ser. Vol. III. 1882. No. 11. p. 401—403.)

Harnack, E., Lehrbuch der Arzneimittellehre. Liefg. 1. 8. Hamburg (Voss) 1882. 4 M. 50.

Zapp's Anweisung zur Prüfung und Aufbewahrung der Arzneimittel. 5. Aufl., bearb. v. W. v. Gartzen. 8. Köln (Du Mont-Schauberg) 1882. 2 M. 40.

Bechini, B., Intorno alle proprietà venefiche delle foglie di taxus baccata. 16. 24 pp. Firence 1882. L. 1.

Rabeau, Henri, Etude sur la médication salicylée dans la fièvre typhoide. 8. 154 pp. Paris 1882.

Ricettario clinico tastabile per i medici pratici: raccolta di formule le più sperimentale e più usate nella clinica di Vienna. 2a ediz. 16. 279 pp. Napoli (Enr. Detken) 1882. L. 3.

Shorts, P. P., Quebracho in Dyspnoea. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. III. 1882. No. 11. p. 412—413.)

Snyder, W. H., Berberis aquifolium. (l. c. p. 409.)

Villiers, A., Recherche des poisons végétaux et animaux. 8. 138 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1882.

Masini, Origene, Sull' uso della resorcina nelle malattie dell' orechio: studii ed osservazioni. (Dall' Imparziale. XXII.) 8. 25 pp. Firenze 1882.

Padiera, G., Sabbatia campestris, Grindelia robusta, Eucalyptus, Cascara sagrada, Rhus aromatica. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol III. 1882. No 11. p. 410.)

Artus, W., Hand-Atlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischen Gewächse. 6. Aufl., umgearb. von G. v. Hayek. Lfg. 23—30. 8. Jena (Mauke) 1882. à M. — 60.

Metcalf, E. T., Viburnum prunifolium in Threatened Abortion. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. III. 1882. No. 11. p. 409—410.)

Schmidt, E., Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie. Bd. II. Organische Chemie. Abth. 3. [Schluss.]. 8. Braunschweig (Vieweg & Sohn) 1882. 9 M.

Innere Medicin.

Scarpitti, Luigi, L'enteroclismo secondo le indicazioni del prof. A. Cantani. 2. ediz. 8. 33 pp. Napoli 1882.

Parisot, Victor, Des indications fournies par l'instinct dans le traitement de la fièvre typhoïde. (Extr. de la Revue méd. de l'Est.) 8. 15 pp. Nancy 1882.

Becchini,— Delle febbre intermittente. 8. 73 pp. Arcidosso 1882. L. 1.

Fabre, Augustin, Nouveaux fragments de clinique médicale; l'Hystérie viscérale; les Dilatations du coeur droit. Leçons recueillies par le docteur Audibert. 8. 179 pp. Marseille; Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Auer, Uebertragung von Rotz vom Pferde auf den Menschen. Wahrscheinliche Infection einer Person durch den Angesteckten. Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med. XXXIV. 1882. No. 1.)

Lender, Die Vernichtung des Tuberculose-Bacillus. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1882. No. 47.)

Wilson, T. P., Indicazioni speciali nella febbre intermittente: versione dall' inglese del dott. G. Pompili. 32. 59 pp. Roma 1882. L. 1.

Massabò, Nicola, La rabbia canina, e prescrizioni sanitarie contro la sua trasmissione. 16. 68 pp. Oneglia 1882.

Dieu, Sur la glycosurie et le paludisme. (Gaz. hebdom. de méd. 1882. No. 47.)

Simon, Jules, Conférences thérapeutiques et cliniques sur les maladies des enfants. 2. édit. (Publicat. du Progrès méd.) 8. VIII et 340 pp. Châteauroux; Paris (A. Desahage et Lecrosnier) 1882. 7 fr.

Becchini, G., Igiene ed educazione fisica della seconda infanzia: trad. dal francese. 8. 31 pp. Torino 1882. L. — 50.

Burresi, Pietro, Sulle virtù terapeutiche delle acque termo-minerali di Chianciano. 2. ediz. 8. 22 pp. Siena 1882.

Joanne, Paul, Les Stations d'hiver de la Méditerranée: Nice, Hyères, Saint-Raphaël-Valescure, Cannes, Monaco, Menton, Bordighera, San Remo, Ajaccio. 32. VIII et 415 pp. avec 4 cartes, 1 plan et 51 vigne. Paris (Hachette et Co.) 1882. 3 fr. 50 cent.

Schultze, F., Ueber Muskelatrophie. 8. Heidelberg (C. Winter) 1882. M. — 30.

Blazekovic, F., Die Krankheiten des Herzens unserer Hausthiere, speciell des Pferdes. (Vortr. für Thierärzte. Ser. V. Heft 4 und 5.) 8. Jena (Dege und Hänel) 1882. àl M. 50.

Nervenheilkunde.

Leyden, Tabes dorsualis. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1882. 2 M.

Löwenfeld, L., Untersuchungen zur Electrotherapie des Rückenmarkes. 8. München (J. A. Finsterlin) 1882. 2 M.

Hortolès, Charles, De la métalloscopie hystérique, de la métalloscopie interne, observations et réflexions. (Extr. du Montpellier méd. 1882. Juin.) 8. 11 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1882.

Stricker, S., Neuro-elektrische Studien. 8. Wien (Braumüller) 1882. 2 M.

Chirurgie.

Lorenz, A., Ueber Darmwandbrüche. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1882. 2 M.

Pawlik, K., Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcinome. (Wiener Klinik. Vortr. aus der gesammten practischen Heilkunde, herausgegeben von J. Schnitzler. 1882. Heft 12.) 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1882.

Albert, E., Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 2. Aufl. Heft 37 u. 38. 8. Wi,en (Urban & Schwarzenberg) 1882. à 1 M.

Lamo, Girolamo Di alcune operazioni eseguite nell' ospitale di Castelleone dal dott. G. Allexich. 8. 24 pp. Crema 1882.

Caselli, Azio, Lezioni di clinica chirurgica e patologia speciale dimostrativa nella R. Università di Genova. (Dal Giorn. La Salute, Italia medica. 1882.) 8. 22 pp. Genova 1882.

Vincent, E., Note sur le traitement des cystites spasmodiques rébelles chez l'homme par la dilatation rapide du sphincter vésical pratiquée à la faveur d'une boutonnière perinéale. (Extr. du Lyon méd.) 8. 6 pp. Lyon (Mégret) 1882.

Dumollard, Henry, De quelques considérations sur les fractures de l'extrémité supérieure du péroné par arrachement et par choc direct. 4. 62 pp. Lyon 1882.

Weiss, Th., De la chloroformisation la tête pendante par la méthode de Rose. (Extr. de la Revue méd. de l'Est.) 8. 15 pp. Nancy 1882.

Thomas, Louis et **Cruet**, Traité des opérations usuelles. 18. X et 382 pp. avec 80 fig. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1882. 6 fr.

Nerlin, Jean-Barthélemy Des plaies faites par les balles de revolver; Indications de l'extraction de ces balles. 4. 54 pp. Montpellier (Boehm & fils) 1882.

Dubrueil, A., Leçons de clinique chirurgicale, chirurgie. Facs. 4. 8. 57 pp. Montpellier (Coulet), Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Fleurot, Ernest, De la laparotomie dans ses diverses indications et une nouvelle application. 4. 42 pp. Remiremont 1882.

Giraud, Ernest, Contribution à l'étude des abcès des parois thoraciques (pathogénie et traitement). 4. 76 pp. Lyon 1882.

Krantz, Edmond, Essai sur l'emploi de l'iodoforme dans les plaies cavitaires. 4. 67 pp. Nancy 1882.

Madec, René de, Manuel chirurgical du sportsman, à l'usage des gens du monde. 32. 128 pp. avec. fig. Paris (Marpon et Flammarion) 1882.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Ruddock, E. H., The Lady's Manual of Homoeopathic Treatment in the various derangements incident to her sex. 8th edit. thoroughly revised and enlarged. 8. 258 pp. London (Homoeopathic Publ. Co.) 1888 3 s. 6 d.

Cazeaux, P., Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. 10. édit., revue et annotée par S, Tarnier. 8. XII. et 1178 pp. avec 143 fig. et 2 pl. Paris (Lauwereyns) 1882 16 fr.

Pereira da Costa, Luiz, Nosologia da febre puerperal. (Contin.) (O Instituto. Coimbra. Ser. II. Nr. 4 Vol. XXX. 1882. Outubro. p. 152—158.)

Heitzmann, J., Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe. 8. Wien (Braumüller) 1882. 7 M.

Carrara, G. B., Pensieri sul procurato aborto. 8. 53 pp. Lucca 1882.

Pittaluga, Enrico, Della temperatura nell' eclampsia puerperale: studio. (Dagli Atti del IX Congresso medico tenuto in Genova il settembre 1880.) 8. 80 pp. Genova 1882.

Le Grand, T. B., Common Hemp Seed as a Galactagogue. (The Therap. Gaz. New. Ser. Vol. III. 1882. Nr. 11. p. 413.)

Marchionneschi, Ottaviano, Sulla presentazione dell' addome: studio. (Dagli Annali d'Ostetricia.) 8. 28 pp. Milano 1882.

Dermatologie und Syphilis.

Proschowsky, A., Om Forebyggelse af venerisk Smitte ved Desinfection. 8. 16 pp. Kjöbnhavn. (R. Höst) 1882. 35 öre.

Boyé, Joseph, Un cas de purpura hémorrhagique traité avec succès par l'ergotine. (Extr. du Montpellier médical. 1882. Juin.) 8. 7 pp. Montpellier (Boehm & fils) 1882.

Fournier, Alfred, Syfilis och äktenskap. Föreläsningar hallna vid hopital Saint-Louis. Auktoriserad öfversättning af Karl Malmsten. 8. 236 pp. Stockholm (Wilh. Bille) 1882. 3 kr. 75 öre.

Hansen, G. Armauer, Ueber Bacillus leprae. (Archiv f. pathol. Anat. XC. 1882. Nr. 3).

Milton, J. L., The Laws of Life, and their Relation to Diseases of the Skin. (Lectures delivered at St. John's Hospital.) 12. 154 pp. London (Chatto) 1882. 1 s.

Piga, Pasquale, Il lupo ipertrofico e le incisioni lineari: nota clinica. 8. 15 pp. Sassari 1882. L. 1.

Piga, Pasquale, Foruncolo ed antrace: considerazioni teorico-pratiche. 8. 52 pp. Sassari 1882. L. 1.

Tayon, V., Conférence sur la fièvre charbonneuse faite à l'école d'agriculture de Montpellier, le 9. Juin 1882, à l'occasion des expériences de la Soc. d'agricult. de l'Hérault sur les vaccinations charbonneuses. (Extr. du Messager agric. 1882. Juillet.) 8. 15 pp. avec fig. Montpellier 1882.

Augenheilkunde.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie. Begründet von A. Nagel, fortgesetzt und red. von J. Michel. Jahrg. XII. Bericht für das Jahr 1881. 1. Hälfte. 8. Tübingen (Laupp) 1882. 6 M.

Dianoux, De l'ophthalmie purulente comme moyen thérapeutique. (Extr. du Journ. de méd. de l'Ouest. 1882. Trim 1.) 8. 16 pp. Nantes 1882.

Vitali, Emilio, L'acromatopsia, o daltonismo, considerata in modo speciale nei suoi rapporti col servizio ferroviario, ed esposizione del metodo Holmgren per riconoscerla. (Dalla Palestra medica delle Puglie. I. No. 10—12.) 16. 45 pp. Bari 1882.

Statistik und Hygiene.

Statistica delle cause delle morti avvenute in 281 comuni capiluoghi di provincia, di circondario e di distretto, anno 1881. 180 pp. Roma 1882.

Galli, Michelangelo, Sulla vaccinazione e sui casi di vaiuolo nella prov. di Bergamo per l'anno 1881: relazione. 16. 16 pp. Bergamo 1882.

Hardway, W. A., Essentials of Vaccination: a Compilation of Facts relating to Vaccine Inoculation and its Influence in the Prevention of Small Pox. 12. Chicago, London 1882. 5 s.

Serafino, R., Il censimento vaccinico della citá di Napoli pel 1881: relazione. 8. 22 pp. con grandi quadri statistici. Napoli 1882. L. 2.

Garzella, A., Vajuolo, vaccinazione e rivaccinazione: conferenza. 16. 64 pp. Pisa 1882.

Kranz, Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Baiern 1881. (Aerztl. Intelligenz-Bl. 1882. No. 48.)

Capezzuoli, Acque potabili: letture alla Società filoiatrica fiorentina. Dall' Imparziale. XX.) 8. Firenze 1882.

Schuler, Ueber die Ernährung der Fabrikbevölkerung und ihre Mängel. 8. Zürich (Herzog) 1882. M. —,80.

Handbuch d. spec. Path. u. Therapie, hrsg. von v. Ziemssen. 1. Bd. 3. Aufl. 2 Th. 1. Abth. 1 Hälfte u. 2 Abth. Auch unter d. Tit.: Handbuch d. Hygiene und der Gewerbekrankheiten, hrsg. v. M. v. Pettenkofer und H. v. Ziemssen. 2. Theil: Sociale Hygiene. 1. Abth. 1. Hälfte u. 2. Abth. 8. E. W. Vogel-Leipzig. 17 M.

Bockendahl, J., Generalber. über d. öffentl. Gesundheitswesen d. Prov. Schleswig-Holstein f. d. J. 1881. 4. (Univers-Buchh.-Kiel.) 2 M.

Böhr, Ueber Schiffsluft, ihre Verunreinigung u. die Mittel, sie zu verbessern. 8. Berlin (Mittler u. Sohn) 1882. M. —,80.

Gelcich, G., Delle instituzione marittime e sanitarie della republica della Ragusa. 8. Triest (Schimpff) 1882. 2 M. 50

Molière, Humbert, Souvenirs de voyage; l'Hopital général ou Allgemeine Krankenhaus de Vienne; les Hôpitaux de Berlin; les Obitoires ou Maisons mortuaires de Munich. 8. 22 pp. Lyon 1882.

Mireur, H., La prostitution à Marseille, histoire, administration et police, hygiène. 8. 404 pp. Marseille; Paris (Dentu) 1882. 5 fr.

Guillermet, Comparaison du climat de Davos avec celui des stations du littoral français dans le traitement de la phthisie pulmonaire. (Extr. du Journ. de méd. de Paris. Tome II Nos. 14 et 15.) 8. 24 pp. Paris. (Lauwereyns) 1882.

Sanitätsbericht, statistischer, über d. Kgl. preussische Armee und des XIII. (Kgl. Würtembergische) Armeecorps für d. Rapportjahre vom 1. April 1879—31. März 1881. 4. Berlin, Mittler u. Sohn. 1872. 7 M. 50.

Weill, Jacob, Elément d'hygiène à l'usage des écoles primaires. 16. 51 pp. Châlons (Martin) 1882.

Verschiedenes.

Wooton, E., A Guide to the Medical Profession: a Comprehensive Manual conveying the Means of Entering the Medical Profession in the Chief Countries of the World. Edited, and with Introductory Chapter, by Lyttleton Forbes Winslow. 8. 410 pp. London (L. U. Gill) 1882. 10 s. 6 d.

Truth about Opium Smoking. New edit. 8. London (Hodder) 1882. 1 s. 6 d.

Dornblüth. F., Die Schule der Gesundheit. 2. Aufl. Lfg. 8—14. [Schluss]. 8. Karlsbad (Feller) 1882. à M. —,50

Bock, C. E, Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 1. 8. Leipzig (Keil) 1882. M. —,75

Deutscher Gesundheits-Katechismus für das Jahr 1883. 8. Berlin (Volksbuchhandlung) 1882. 1 M.

Craig, W., Nosological Tables, Appendix on Persons, Index of diseases and Medicine, arranged according to their Actions. New edit. 64. 84 pp. Edinburgh (Livingstone)1882. 1 s.

Scolari, Antonio, Memorie storiche sui ciechi ed in particolare sulla fraglia e sull' istituto di Padova. 8. 46 pp. Padova (non in commercio) 1882.

Blenkinsop, W. H., Student's Handbook of Medical Education, and Guide to Qualifying Boards and Medical Schools of the United Kingdom. 8. 199 pp. London (Hamilton) 1882. 5 s.

Husband, H. A., The Student's Handbook of Forensic Medicine and Medical Police. 4th and revised edit. 12. 596 pp. Edinburgh (Livingston), London (Simpkin) 1882. 10 s. 6 d.

Pasteur, L., Sur le rouget, ou mal rouge des porcs. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCV. 1882. p. 1120.)

Schreiber, J., Das medicinische Paris. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1882. 3 M.

Lammers, A., Branntwein- und Kaffee-Schenken. (Volkswirtschafts-Zeitfragen. Heft 30.) 8. Berlin (Simion) 1882. 1 M.

Hvor kan og bör nye Apotheker anlägges? 8. 36 pp. Hagerup 1882. 75 öre.

Hopf, L., Huslägen. Populär Vejledning til Forstaelse af Menneskets Syg domme og den förste Hjälp mod disse. H. 15. 8. 16 pp. Kjöbnhavn (N. Cohen) 1882. 20 öre.

Marron, La Microbiculture, ou l'Art d'élever des canards scientifiques et microscopiques. 12. 15 pp. Nîmes 1882.

Bourdin, C. E., Le Tabac, ses inconvénients, ses dangers. (Extr. de l'Encyclop. des sc., des lettres et des arts. 1880.) 8. 32 pp. Paris (Lamotte) 1882.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. 2. Folge. Heft 6 (der ganzen Folge 56.) 8. Jena (Costenoble) 1882. M. —,50.

Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Lfg. 8. (Encyklopäd. der Naturwissenschaft. Abth. I. Lfg. 31.) 8. Breslau (Trewendt) 1882. 3 M.

Grosser Handatlas der Naturgeschichte aller drei Reiche. Hrsg. von G. v. Hayek. Lfg. 6. Folio. Wien (Perles) 1882. 2 M.

Untersuchungen zur Naturlehre der Menschen und der Thiere. Hrsg. von J. Moleschott. Bd. XIII. Heft 2 u. 3. 8. Giessen (Roth) 1882. à 3 M.

Ransome, A., On the Relation of the Chest Movements to Prognosis in Lung Disease, and on the Application of Stethometry to Examinations for Life Assurance. 8. 98 pp. with Illustr. London (Macmillan) 1882. 7s. 6d.

Household Medicine: Guide to Good Health, Long Life, and the Treatment of Diseases and Accidents. Edit. by G. Black. 8. 822 pp. Tondon (Wand & L.) 1882. 7s. 6d.

Vötsch, Fussleiden und rationelle Fussbekleidung oder das Fussbekleidungswesen vom ärztlichen Standqunkte aus. 8. Stuttgart (Metzler) 1882. 2 M.

Sizer, N., Forty Years in Phrenology. Embracing Recollections of History, Anecdote, and Experience. 12. New York, London 1882. 7s. 6d.

Cowie, J., Adresse an d. Congress d. Veterinärärzte v. Grossbritannien u. Irland. 8. Internat. Verein zur Bekämpfung der wissensch. Thierfolter. Dresden. M. —,1

Grysanowsky, E., die Presse u. d. vivisektorische Reklame. Ebd. 8. M. —,1

Tait, L., die Nutzlosigkeit der thier. Vivisection der wissensch. Forschungsmethode. M. —,25

Baltzer, E., Vegetarisches Kochbuch für Freunde der natürlichen Lebensweise. 7. Aufl. 8. Rudolstadt (Hartung u. Sohn.) 1882. 1 M.

Dresky, v., Praktische Anweisung zu richtigen Hülfsstellungen bei gymnastischen Uebungen. 3. Aufl. 8. Berlin (Mittler u. Sohn.) 1882. M. —,60

Goldammer, H., Das Buch vom Kinde. Das Kind in den drei ersten Lebensjahren. Lfg. 5 u. 6. Berlin (Habel) 1882. à M. —,60

Luerssen, Ch., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Lfg. 22 u. 23. [Schluss.] 8. Leipzig (Hässel 1881. à 2 M.

Klaunig, M., Das künstliche Auge. 8. Leipzig (O. Wiegand) 1882. M. 1.

Vigny, Alfred comte de, Les Consultations du Docteur-Noir. (Première consultation.) Stello, 13. édit., revue et corrigée. 8. 357 pp. Saint-Germain; Paris (C. Lévy) 1882.

Galippe, V., Observations sur le projet de réglementation de la profession de dentiste voté par la faculté de médecine. (Extr. du Journ. des connaissances médic.) 8. 20 pp. Paris 1882.

Conseils pratiques sur les soins à donner dans les indispositions et les maladies aigües et chroniques les plus fréquentes. 4. édit. 16. 64 pp. Paris 1882.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

// Fortschritte der Medicin.

Heft 3. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. Februar 1883.

Das Naphthalin und seine Verwendung zur Vertilgung der Reblaus.

Herr Ernst Fischer, Privatdocent der Chirurgie in Strassburg, der sich das Verdienst erworben hat, das Naphthalin in die Chirurgie einzuführen, hat im verflossenen Jahre in den Weinbergen der Umgegend von Bordeaux den Versuch gemacht, mittelst desselben Präparats gegen die durch die Reblaus angerichteten Zerstörungen vorzugehen. Er berichtet über das günstige Resultat seiner Versuche in einem kleinen Buche: Das Naphthalin in der Heilkunde und in der Landwirthschaft, Strassburg bei Carl J. Truebner; das Buch ist den Herren Professoren Hoppe-Seyler und Luecke ehrfurchtsvollst gewidmet; es ist gleichzeitig in einer französischen Ausgabe erschienen.

Fischer hat die feste Ueberzeugung gewonnen, dass man mit dem Naphthalin erfolgreich gegen die Reblaus vorgehen kann:

„Dass aber das Naphthalin in Wirklichkeit diese glücklichen Resultate schliesslich herbeiführen wird, ist nach dem überraschenden Erfolge der von mir in La Grave d'Ambarès angestellten Versuche nicht in Zweifel zu ziehen. Auch besitzt das Naphthalin allein von allen bisher in Frage gekommenen insektentödtenden Mitteln zur Vertilgung der Reblaus diejenigen Eigenschaften, welche die Rücksicht für die Schonung der edlen Weinstöcke fordert:

1. Unlöslichkeit in Wasser, so dass die Niederschläge atmosphärischer Feuchtigkeit die Wirksamkeit nicht schwächen.
2. Stark zerstörende Wirksamkeit wie gegen alle Parasiten so gegen die Reblaus.
3. Volle Unschädlichkeit wie für alle höheren Thiere und höheren Pflanzen so auch für den Weinstock, selbst wenn es in unmittelbarste Berührung mit demselben gebracht wird. Auf der Rebe vollzieht sich das Leben der Phylloxera; unmittelbar auf der Rebe ist daher auch das die Reblaus bekämpfende Mittel zur Verwendung zu bringen.
4. Wohlfeile Beschaffung beliebiger Mengen.“

Die Verlängerung der Studienzeit.

Im Bundesrath wird ein neuer Entwurf der ärztlichen Prüfungsordnung berathen; derselbe ist von der im Jahre 1879 seitens des Reichskanzlers berufenen Commission von Sachverständigen ausgearbeitet worden.

Im dem Entwurf ist die Bestimmung enthalten, dass bei der Meldung zur Prüfung der Nachweis eines medizinischen Studiums von mindestens neun Halbjahren geführt werde; in Preussen sind bisher nur acht Halbjahre erforderlich und die preussische Regierung soll einer Verlängerung dieser Minimalzeit widerstreben. Dagegen petitionirt der ärztliche Verein zu München, Vorsitzender Prof. Kupffer, an den Bundesrath:

„Hochderselbe wolle den Nachweis eines medizinischen Studiums von mindestens zehn Halbjahren als Bedingung der Zulassung zur ärztlichen Prüfung festsetzen.“

Wir schliessen uns dieser Petition vollständig an; für die meisten Studirenden geht ohnehin ein Halbjahr durch den Dienst mit der Waffe grösstentheils verloren. Der Zudrang zum medizinischen Studium an sämmtlichen deutschen Universitäten wächst übrigens in einer Progression, dass, wie die Münchener Petition mit Recht ausführt, weit eher ein bedenklicher Ueberschuss an Aerzten, als ein Mangel zu befürchten steht.

Universitäts-Nachrichten.

Zu Rostock starb am 15. Januar im 75. Lebensjahre der Obermedizinalrath und Professor der Medizin Dr. Hermann Friedrich Stannius. Er folgte im Jahre 1837 dem Rufe nach Rostock, wurde aber schon während der letzten 20 Jahre durch ein unheilbares Leiden an jeder geistigen Thätigkeit gehindert und brachte diese Zeit in einer Pflegeanstalt zu.

Durch seine „Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere“ sowie durch eine berühmt gewordene Arbeit „Zwei Reihen physiologischer Versuche“ (Müller's Archiv 1852) hat er sich als Anatom wie als Physiologe grosse Verdienste erworben. Der „Stannius'sche Versuch“, (Herzstillstand, erzielt durch Unterbindung der Grenze zwischen Sinus und Vorhöfen am Froschherzen) verknüpft den Namen des Verstorbenen auf lange Zeit mit der Lehre von der Innervation des Herzens.

Herr A. Kunkel, Privatdocent zu Würzburg ist zum ausserordentlichen Professor der Arzneimittellehre daselbst ernannt worden.

Personalien.

Ernennungen:

Prof. Dr. Frerichs, Geh. Ober-Medizinalrath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten zum Wirkl. Geh.-Ober-Medizinal-Rath mit dem Range eines Rathes erster Klasse.

Hofarzt Dr. Nolte, Berlin, zum Sanitätsrath.

Prof. Dr. C. von Voit und Prof. O. Bollinger, beide zu Münden, zu ordentl. Mitgliedern des K. Obermedicinalausschusses.

Bezirksarzt Dr. Gregor Schmitt, Würzburg, zum Regierungs- und Kreismedicinalrath.

Dr. Sioli, bisher erster Arzt in Leubus, zum Director der Privat-Irrenanstalt in Bunzlau.

Dr. Schlesinger, (Beuthen O. S.) zum Kreiswundarzt des Kreises Tarnowitz.

Ordensverleihungen:

Bei dem diesjährigen Ordensfeste haben erhalten:

Den rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub:

Dr. Eulenberg, Geh. Ober-Medicinal-Rath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten.

Die Schleife zum rothen Adler-Orden 3. Klasse:

Dr. Bitter, Geh. Sanitätsrath und Kreisphysikus zu Melle.

Den rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Dr. Wustand, Ober-Stabsarzt 1. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Magdeburgischen Infanterie-Regiment.

Den rothen Adler-Orden vierter Klasse:

Dr. Anter, Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim 4. Badischen Infanterie-Regiment Prinz Wilhelm No. 112.
Dr. Bode, Oberstabsarzt 2. Klasse u. Regimentsarzt beim 3. Brandenburgischen Infanterie-Reg. No. 20.
Begemann, Professor und Lehrer an der Thierarzneischule zu Hannover.
Dr. Bucerius. Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim Ostfriesischen Infanterie-Regiment No. 78.
Dr. Büttner, Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim 1. Pommer'schen Feld-Artillerie-Regiment No. 2.
Dr. Freund, ordentlicher Professor an der Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg.
Dr. Goltz, ordentlicher Professor an der Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg.
Dr. Hüpeden, Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums zu Hannover.
Dr. Kästner, praktischer Arzt zu Bordesholm, Kreis Kiel.
Dr. Koke, Oberstabsarzt 2. Klasse und Regiments-Arzt beim 7. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 69.
Dr. Kraus, ordentlicher Professor an der Universität zu Halle a. S.
Dr. Liebreich, ordentlicher Professor an der Universität zu Berlin.
Dr. Schervier, Geh. Sanitätsrath u. Kreisphysikus zu Aachen.
Dr. Seulen, Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 88.
Dr. Strube, Ober-Stabsarzt 1. Klasse beim Kriegsministerium.
Dr. Thelemann, Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regiments-Arzt beim 1. Badischen Leib-Dragoner-Regiment No. 20.
Dr. Trautmann, Oberstabsarzt 1. Klasse und Regimentsarzt beim Eisenbahn-Regiment.
Dr. Ulrichs, Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim Schleswigschen Feld-Artillerie-Regiment No. 9.
Dr. Wilhelmi, Sanitäts-Rath und Kreis-Physikus zu Swinemünde.

Den königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Dr. Kirchhoff, Grossherzoglich badischer Geheimer Hofrath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und ordentlicher Professor an der Universität zu Berlin.
Dr. Mehlhausen, Generalarzt 2. Klasse, à la suite des Sanitätskorps, ärztlicher Direktor des Charité-Krankenhauses zu Berlin.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse mit Schwertern am Ringe:

Dr. Hochgeladen, Ober-Stabsarzt 1. Klasse und Regiments-Arzt beim Schleswig-Holsteinischen Füsilier-Regiment No. 86.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Dr. Metzner, Oberstabsarzt 1. Klasse und Marinestationsarzt der Ostsee, zu Kiel.

Dr. Regenbrecht, Ober-Stabsarzt 1. Klasse und Regimentsarzt beim 4. pommerschen Infanterie-Regiment No. 21.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse:

Dr. Caspary, praktischer Arzt zu Elze, Landdrosteibezirk Hildesheim.
Dr. Dross, Kreiswundarzt zu Freistadt, Kr. Rosenberg.
Dr. Estré, Kantonalarzt zu Remilly, Landkreis Metz.

Bibliographie.

Normale und pathologische Anatomie und Physiologie. Allgemeine Pathologie.

Greco, Donato Trattato di patologia generale basato sui più recenti progressi della patologia e dell' anatomia patologica. 8. XII e 945 pp. Napoli 1882. L. 19.

Seppilli, G., La circolazione del sangue nel cervello in relazione ai fenomeni psichici: riassunto delle ricerche più recenti. 8. 31 pp. e 4 grandi tav. Milano 1882. L. 2.

Tommasi-Crudeli, C., Istituzioni di anatomia patologica. Vol. I. 8. XV. e 207 pp. con. 6 tav. litogr. e 124 incisioni in legno intercalate nel testo. Torino (Erm. Loescher) 1882. L. 10 —

Ziegler, Ernesto, Trattato di anatomia patologica e patogenesi, con un' appendice sulla tecnica dell'esame anatomo-patologico. Traduz. della 2a ediz. tedesca rinnovata (1882) del Dott. Luciano Armanni. Parte I. Anatomia patologica generale, con 116 fig. interc. Disp. 1. 8. 102 pp. Napoli (Vinc. Pasquale) 1882. L. 1

Valenti, A., Lezioni di patologia generale dettate nella R. Università di Roma. 8. Parte Ia: Nosologia. XI e 292 pp. con 2 tav. litogr. — L. 6; Parte 2a: Etiologia XX e 676 pp. corredata di 4 tav. litogr. e 18 fig. intercalate nel testo. — L. 14. Torino (Erm. Loescher) 1882.

Arzneimittellehre.

Arznei-Taxe für das Königreich Bayern 1883. Amtliche Ausgabe 8. München (Grubert) 1883. Cart. 1 M. 20.

Handwörterbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs. Lfg. 5. (Encyklopäd. d. Naturwiss. Abth. II. Lfg. 11.) 8. Breslau (Trewendt) 1883. M. 3.

Bechini, B., Intorno alle proprietà venefiche delle foglie di taxus baccata. 16. 24 pp. Firenze 1882. L. 1.

Zambelli, L.. Osservazioni sopra un nuovo metodo di ricerca del cloroformio nei casi di veneficio. (Atti del R. Jstit. Veneto di sc., lett. e arte. Ser. V. Tomo VIII. 1881—1882. Disp. 8.)

Ferré, Albert, Contribution à l'étude social des poisons: arsenicisme professionel et arsenicisme domestique d'après le cours de M. le professeur A. Laget, de Bordeaux. 8. 88 pp. avec fig. Bordeaux, Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Parona, E., Insuccessi dell' estratto etereo di felce maschio—improprio—come antelmintico. 8. Torino 1882.

Gorkom, K. W. V., A Handbook of Cinchona Culture. 8. 286 pp. Amsterdam (Bussy), London (Trübner) 1882. 40 s.

Königlich preussische Arznei-Taxe für 1883. 8. Berlin (Gärtner) 1883. 1 M. 20.

Arznei-Taxe für das Königreich Sachsen. 10. Aufl. 8. Dresden (Meinhold & Söhne) 1883. 2 M.

Thierärztliche Arznei-Taxe für das Königreich Sachsen. 5. Aufl. 8. Dresden (Meinhold & Söhne) 1883. M. — 60.

Shenstone, The Crystalline Constituent of Jafferabad Aloes. (The Pharm. Journ. and Transact. No. 650)

Meyer, H., Quantitative Bestimmung der gesammten Alkaloide der Chinarinde. (Archiv d. Pharm. 1882. Novbr.)

Innere Medicin.

Orsi, Francesco, Lezioni di patologia e terapia speciale medica. 8. 897 pp. Milano (Rechiedei) 1882. L. 12.

Charcot, J. M., Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins, faites à la faculté de médecine de Paris (cours d'anatomie pathologique). Recueillies ct publ. par Bourneville, Sevestre et Brissaud. 2e édit. (Publications du Progrès médical.) 8. 446 pp. avec fig. Châteauroux, Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Fournier, G., Du traitement de la phthisie pulmonaire et des affections catarrhales des voies respiratoires par la créosote du hêtre. 8. 24 pp. Paris 1882.

Musso, E., Contributo alla diagnosi dei tumori addominali. 8. 30 pp. Torino 1882. L. 1.

Dubujadoux, Contribution à l'étude de l'oedème malin des paupières. (Extr. des Archives génér. de méd. 1882. Nos. d'Octobre et Novbre.) 8. 39 pp. Paris (Asselin et Co.) 1882.

Cardarelli, Antonio, Le malattie nervose e funzionali del cuore. 8. VIII e 527 pp. 1 tav. fotogr. Napoli 1882. L. 10.

Talayrach, J., Du pneumothorax, première manifestation de la tuberculose. 8. 50 pp. Paris 1882.

Franzolini, Ferdinando, e **Baldissea**, Giuseppe, Del veneficio per soltato di ferro. (Dagli Annali di Medic. e Clinica.) 8. Milano 1882. Non in commercio.

Becchini, B., Della febbre intermittente. 8. 73 pp. Arcidosso 1882. L. 1 —

Nervenheilkunde.

Caliosoni, Vitale, Su due casi di eclampsia nella vacca: note cliniche. 8. 7 pp. Milano. 1882.

Page, H. W., Jnjuries of the Spine and Spinal Cord without apparent Mechanical Lesion and Nervous Shock in their Surgical and Medico-Legal Aspects. 8. 380 pp. London (Churchill) 1882. 12 s. 6 d.

Granville, J. M., Nerve Vibration and Excitation as Agents in the Treatment of Functional Disorder and Organic Disease. 8. 120 pp. London (Churchill) 1882. 5 s.

Rovighi, A., e **Santini**, G., Sulle convulsioni epilettiche dei veleni: ricerche critico-sperimentali fatte nel laboratorio di fisiologia diretto dal prof. L. Luciani (Publicazioni del R. Jstit. di studii superiori in Firenze.) 8. 27 pp. Firenze 1882. L. 1. 50.

Carrieu, Aphasie avec hémiplegie dans le cours d'une pneumonie, différence de température entre les deux côtés du corps. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. méd. 1882 Juill.) 8. 15 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1882.

Chirurgie.

Thompson, Sir H., The diseases of the Prostate: their Pathology and Treatment, comprising the Jacksonian Prize Essay for 1860. 5th. edit. 8. 144 pp. London (Churchill) 1882. 2 s. 6 d.

Bigg, R. H., Spinal Curvature; comprising a Description of the Various Types of Curvature of the Spine, with the Mechanical Appliances best suited for their Treatment. Illustrated by the Author with numerous Pen and Ink Drawings. 8. 128 pp. London (Churchill) 1882. 3 s. 6 d.

Eustache, G., Des hernies crurales entéro-épiploïques étranglées; Traitement de l'épiploon. 8. 9 pp. Lille 1882.

Margary, F., Della osteotomia cuneiforme del tarso per piedi equinovari: comunicazioni e presentazioni fatte alla R. Accad. di medicina di Torino. 16. 10 pp. Torino 1882.

Piga, P., Resezione periodica della massima parte della tibia. 8. 16 pp. c. 1 tav. Sassari 1882. L. 1. —

Piga, P., Sulla unione della medicazione alla Lister con la polvere d'iodoformio. 8. 82 pp. Sassari 1882. L. 2. —

Musso, E., Di un nuovo metodo per la cura delle fratture della rotula. 8. 31 pp. Torino 1882. L. 1.
Topai, F., Cenno descrittivo sulla sega a forbice, nuovo istrumento inventato dal Dott. Alessandro Ceccarelli per la resezione delle ossa lunghe. 4. 12 pp. c. 3 tav. Torino 1882. L. 2.
Bareggi, Carlo, Sulla injezione ipodermica di sangue: esperienze fisiologiche e cliniche. 8. 157 pp. Milano 1882.
Bassi, F. G., Aneurisma popliteo guarito col metodo del prof. Vanzetti. 8. 15 pp. Roma 1882. L. 1.
Nimier, H., Quelques lésions traumatiques de l'index gauche, observées chez les cavaliers. (Extr. des Archives génér. de méd. 1882. Novbre.) 8. 8 pp. Paris (Asselin et Ce) 1882.
Fiorani, G., Nuovo processo per l'amputazione della lingua. 8. 39 pp. Milano 1882. L. 2.
Audic, Du traitement de l'occlusion intestinale. 8. 13 pp. Lille 1882.
Lucanus, C., Beiträge zur Pathologie und Therapie des Ulcus corneae serpens. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. 1 M.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Danopoulos, Eustache N., De la lymphangite utérine et de ses rapports avec l'infection générale puerpérale. 8. 99 pp. Paris 1882.
Pereira da Costa, Luiz, Nosologia da Febre puerperal. [Contin.] (O Instituto. Coimbra. Vol. XXX. 1882. Novbro Ser. II. No. 5 p. 216—226)
Chiarleoni, Giuseppe, Ovariotomia doppia per cisti del legamento largo di sinistra, e cistosarcoma dell' ovario destro. (Dagli Annali d'Ostetricia. V.) 8. 11 pp. Milano 1882.
Valerani, Flavio, Uterus deficiens: nota clinica e considerazioni. Dagli Annal. d'Ostetricia. 8. 12 pp. Milano 1882.

Dermatologie und Syphilis.

Kaposi, M., Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 2. Aufl. Hälfte II. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. 9 M.
Tommasini, Luigi, Nuovo metodo curativo della pustola maligna. 8. 5 pp. Reggio di Calabria (presso l'autore) 1882. L. —,25.
Boyé, Joseph, Un cas de purpura hémorrhagique traité avec succès par l'ergotine. (Extr. du Montpellier médical. 1882. Juin.) 8. 8 pp. Montpellier (Boehm & fils) 1882.
Sui provvedimenti alla pellagra: relazione e discorso. 8. 35 pp. Milano 1882. Non in commercio.
Varaillon, René-Gaston, De l'oedème chancreux syphilitique des grandes et petites lèvres. 8. 52 pp. Paris 1882.
Robustelli, G., La pellagra: nuove publicazioni e discussioni sull'argomento. (Dalla Gazzetta Uffic. del Regno. 1882. Dicbre.) 8. 25 pp. Roma 1882.

Microorganismen.

Perroncito, E., Sull' attenuazione del virus carbonchioso (Atti R. Accad. dei Lincei. Anno CCLXXX. 1882—83. Vol. VIII. Fasc. 1. p. 29—31.)
— Sulla tenacità del virus carbonchioso nelle sue forme di spora, di Bacillus Anthracis Dichon. (l. c. p. 31—34.)
Wernich, Die niedrigsten Lebewesen und ihre Verbreitung über die Erde. (Humboldt. II. 1883. No. 1.)
Franks, The germ. theory. (Dublin Journ. of Medical Sc. 1882. Decbr.)
Maddox, R. L., On some Organisms found in the Excrement of the Domestic Goat and the Goose. (Journ. R. Microsc. Soc. Ser. II. Vol. II. 1882. Pt. 6. p. 749—754; with 1 pl.)
Sarrazin, F., Un procès inattendu fait aux morilles. (Revue mycol. V. 1883. No. 17. p. 46—49.)
Maggi, Protisti e malattie. [Contin.] (Gazetta medica. 1882. No 48 e 49.)

Marpmann, Fortschritte der Bacterien-Forschung. (Archiv. d. Pharm. 1882. Novbr.)

Statistik und Hygiene.

Manzini, Gio. Batt., Movimento dei pazzi pellagrosi e non pellagrosi nel bienno 1880—81 nei manicomii provinciali di Brescia. 8. 18 pp. Brescia 1882.

Bruni, Felice, Cenni sulle condizioni medico-veterinarie della prov. di Verona nell' anno 1880. (Mem. dell' Accad. d'agricolt., arti e commercio di Verona. Ser. III. Vol. LVIII. Fasc. 2.)

Turola, F., Sullo stato attuale degli studii per l'acqua potabile in Padova. 32. 24 pp. Padova 1882.

Igiene ed educazione fisica della seconde infanzia, periodo da 2 a 6 anni. Pubblicazione della Società francese d'igiene, traduz. di G. Badoloni. 8. Torino (Erm. Loescher), Bologna 1882. L. — 50

Plana e **Ballotta**, Progetto, premiato al concorso, del nuovo ospodale di Lugo in Romagna. 8. 140 pp. con 6 grandi tav. Bologna 1882. L. 5. —

Pilati, Pietro, Del calcino, malattia del baco da seta ricomparsa nella provincia di Bologna. (Bull. del Comizio agrario di Bologna. Vol. IV. 1880 a 1881. [Bologna 1882.])

Barilé, A., Etude sur les eaux potables des garnisons de Rennes, Saint Brieux, Dinan et Domfront. 8. 32 pp. avec tableaux. Rennes 1882.

Barny, J. B. A., Rapport général sur les travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de la Haute-Vienne pendant les années 1880—1881. 8. XLIV et 352 pp. avec tableaux et pl. Limoges 1882.

Cervone, Raffaello, Note terapeutiche e rendiconto statistico della condotta medico-chirurgica di Trigolo. 16. 103 pp. Crema 1882.

Argento, G., Lo Spedale San Saverio di Palermo: considerazioni. 8. 63 pp. Palermo 1882.

Pecorara, Achille, Una questione d'igiene pubblica sulle abitazioni. 8. 8 pp. Milano 1882.

Angelucci, Arnoldo, Quadri statici, e frammenti di oftalmologia. 16. 44 pp. Roma 1882.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 4. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. Februar 1883.

Typhus-Sterblichkeit in der französischen Armee.

In der Pariser Académie de médecine findet seit längerer Zeit eine Discussion über den Ileotyphus und die Behandlung desselben statt. Mr. Glénard aus Lyon machte dabei auf die enorme Mortalitätsziffer aufmerksam, welche nach den amtlichen Berichten der Ileotyphus in der französischen Armee zeigt, nämlich 37 pCt., während in der deutschen Armee die Typhussterblichkeit nur 10 pCt., in gewissen Armeecorps, z. B. im pommerschen Corps, sogar nur 4 pCt. beträgt. Glénard schreibt dies der Behandlung mit kalten Bädern zu, welche in der deutschen Armee und zwar besonders strenge im pommerschen Corps, eingeführt ist, in Frankreich fast gar nicht angewendet wird. Nur in Lyon ist die Kaltwassermethode seit lange in Gebrauch und giebt auch dort ausgezeichnete Resultate.

Diese Mittheilung, welche natürlich allgemeine Sensation in der Academie hervorrief, wurde einer Commission übergeben; der Berichterstatter derselben, Léon Colin (vom Val-de-Grâce), machte die folgenden Angaben:

Von 4130 Kranken, die unter der Diagnose Ileotyphus in den französischen Militärlazarethen im Jahre 1876 behandelt wurden, starben 1675, also 40,5 pCt. Indessen wird ein grosser Theil der Typhuskranken in den amtlichen Tabellen unter der Diagnose: Febris continua geführt, und wenn man die 7552 Kranken dieser Rubrik mit zu den Typhuskranken hinzurechnet, so ergiebt sich eine Mortalität von nur 14 pCt.

Diese Differenzen geben über den Werth mancher statistischer Angaben zu denken. Wenn man ausser der „Febris continua" noch einige andere Rubriken zu den Typhuskranken hinzuzählt, so kann man die Typhussterblichkeit in der französischen Armee jedenfalls noch weiter herabdrücken.

Kleine Notizen.

Der diesjährige Chirurgen-Congress findet vom 4.—7. April in Berlin statt, unter dem Vorsitze v. Langenbeck's.

Prof. v. Siegmund, einer der letzten Vertreter der alten Wiener Schule, starb am 1. Februar zu Padua, im Alter von 73 Jahren. Als Syphilidologe genoss der Verstorbene eines grossen Rufes; in Folge der in Oesterreich herrschenden gesetz-

lichen Bestimmung war er seit zwei Jahren emeritirt, sein Lehrstuhl durch eine jüngere Kraft besetzt.

Ausserdem sind noch mehrere Todesfälle zu berichten: Prof. Albrecht (Berlin), der in Folge einer Infection starb; der hochverdiente Anatom Prof. emer. Bochdalek, früher in Prag; Sédillot, der berühmte Chirurg der früheren französischen Facultät zu Strassburg, der seit dem Kriege in Paris lebte.

Personalien.

Ernennungen:

Dr. Stirn, Gladenbach, zum Sanitätsrath.

Dr Emil Kalischer, Berlin, desgl.

Dr. Wittichen, Himmersbach, zum Medicinal-Referenten. (Landdrostei Hildesheim)

Dr. Schulte, Warburg, zum Kreisphysikus, Kr. Geilenkirchen.

Ordensverleihungen:

Den rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub:

Generalarzt Dr. Wegner, Berlin,
Generalarzt Dr Kuckro, Cassel.

Den rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

San.-Rath v. Heer, Oppeln.

Den Kronenorden dritter Klasse:

Prof. Dr. Maas, Freiburg i. B.

Den Serbischen Takowo-Orden:

Geh.-Rath Dr. Struck.

Universitäts-Nachrichten.

Herr Prof. Maas, unser verehrter Mitarbeiter, ist nach Würzburg berufen worden und gedenkt diesen Ruf anzunehmen.

Hr. Dr. von Rozsahegyi, ein Schüler von R. Koch, ist zum ordentl. Professor der Hygiene an der Universität Klausenburg, Hr. Prof. Hoegyes zum Professor der experim. Pathologie in Budapest ernannt worden.

An die Stelle des Prof. Dohrn, der nach Königsberg geht, sind, wie wir hören, die Herren Ahlfeld (Giessen), Müller (Bern) und Lahs (Marburg) von der Marburger Facultät in Vorschlag gebracht worden.

Im preussischen Etat figurirt seit langer Zeit die Gehaltsposition für einen zweiten Ordinarius der Anatomie an der Berliner Universität; der Posten wird jedes Jahr erspart. Wie es scheint, beschäftigt man sich jetzt damit, eine angemessene Verwendung dieser Summe zu finden.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie und Allgemeine Pathologie.

Ecker, Prof. Dr. Alex., die Anatomie des Frosches. Ein Handbuch für Physiologen, Aerzte und Studirende. 3. (Schluss-)Abth. 8. Braunschweig 1882 (Vieweg & Sohn). n. 5 M.

Inhalt: Lehre von den Eingeweiden, dem Integument und den Sinnesorganen. Bearb. von Prof. R. Wiedersheim. Mit zahlreichen in den Text eingedr. Holzst. (XI, 95 S.)

Morel, Charles et **Duval,** Mathias, Manuel de l'anatomiste (anatomie descriptive et dissection). 8. XIV et 1152 pp. avec 469 fig. Corbeil; Paris (Asselin et Co.) 1883.

Raber, Georges, De la suppuration en général et des parotidites suppurées en particulier, au point de vue de certainas maladies mentales. 8. 51 pp. Paris 1883.

Laboulbène, L., Nuovi elementi di anatomia patologica; vers. ital. sull' ultima ediz. ingl., pel dott. G. Pescione, preceduti dalla Tecnica delle autopsie, pel prof. Rod. Virchow. Lib. I.: Apparecchio della digestione. 8. 369 pp. con 203 fig. Napoli (E. Detken) 1883. L. 13.

Dupont, Maurice, Spirométrie. Mesure de la capacité respiratoire dans l'état normal et dans l'état pathologique à l'aide d'un appareil nouveau. (Extr. de la Tribune méd. Nos. 745 et 747.) 8. 16 pp. Paris 1883.

Henke, W., Topographische Anatomie des Menschen in Abbildg. und Beschreibung. 1. Hälfte. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. 8 M.

Tizzoni, G., e **Pisenti**, G., Studii sperimentali sull' accresimento fisiologico patologico del rene; comunicazione preventiva. 4. 7 pp. Venezia 1882.

Saint-Martin, de, Sur une forme spéciale de gazomètres propre à divers usages médicaux et physiologiques. (Extr. du Bull. général de thérapeut. 1882. Octobre 30.) 8. 7 pp. Paris (Doin) 1883.

Paget, J., Descriptive Catalogue of the Pathological Specimens contained in the Museum of the Royal College of Surgeous, England. 2nd edit. 8. 204 pp. London (Churchill) 1883. 5 s.

Pitzorno, Giacomo, Rolando e i suoi lavori anatomici sul sistema nervoso: discorso accademico. 8. 56 pp. Sassari 1882.

Martinetti, Pietro, L'endotelioma: studii di anatomia patologica. 8. 84 pp con 3 tav. Pisa 1882.

Guelliot, Octave, Les vésicudes séminales, anatomie et pathologie. 8. 255 pp. Paris (Coccoz) 1883.

Quinquaud, E., Traité technique de chimie bibl. avec applications à la physique à la clinique et à la thérapeutique. 8. IV et 317 pp. 6 pl. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

De Giovanni, Achille, Contributo alla fisio-patologia dei capillari sanguigni. (Dal Bull. scientif. 1882 Nov. 1.) 8. 24 pp. Pavia 1882.

Rauschenbach, Frdr., über die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma u. Blutplasma. Mit einem Anh. betr. die Blutplättchen v. Bizzozero. Inaugural-Dissertation. 8. (95 S.) Dorpat 1882 (Schnakenburg). baar 1,20 M.

Latschenberger, J., Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Mineralanalyse. Für Mediciner. 8. Freiburg i/B. (Mohr) 1883. 1,80 M.

Mann, R. J., Familiar Lectures on the Physiology of Food and Drink. 8. 220 pp. London (Ward and L.) 1883. 2 s. 6 d.

Trinchese, Sulla terminazione periferica dei nervi nei muscoli striati. (Atti della R. Accad. dei Lincei. Roma. Anno CCLXXX. 1882—83. Ser. III. Transunti. Vol. VII. Fasc. 2. p. 83-84.)

Milne Edwards, A., Anatomie et physiologie animales. 18. IV et 406 pp. avec 311 fig. Paris (G. Masson) 1883.

Innere Medicin.

Berlème-Nix, F., Om Diphteritis i Svälget og dens Behandling med skarp Ske. 8. 150 pp. 2 pl. og 1 Kort. Kjöbenhavn (Gyldendal) 1883. 4 kr.

Koch, R., L'inoculation préventive du charbon. 8. Berlin (Fischer) 1883. 2 M.

Schultze, Prof. Fr., üb. Muskelatrophie. Nach e. in der medicin. Section am 29. Novbr. 1881 geh. Vortrage. [Aus: „Verhandlgn. d. naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg".] gr. 8. (8 S.) Heidelberg (1882), C. Winter, baar —,30 M.

Dumas, Adolphe, Trois cas de contagion de la fièvre typhoïde; Origine fécal de la maladie. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. méd. 1882 Octobre.) 8. 7 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Grosser, J., Therapeutische Notizen der deutschen Medicinal-Zeitung 1880 bis 1882. 16. Berlin (Grosser) 1883. —,80 M.

Laure, Angine et albuminurie. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882. Octobre 17 et 19.) 8. 11 pp. Paris 1883.

Flindt, N., Den almindelige croupöse Pneumonis stilling blandt infectionssygdommene. 8. 250 pp. og. 1 Plan. Kjöbenhavn (Prior) 1883. 4 kr.

Duguet, De l'embolie pulmonaire comme cause de mort rapide et imprévue dans le cours de la phthisie pulmonaire. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882.) 8. 12 pp. avec 2 fig. Paris 1883.

Dupont, Maurice, Sur un nouvel appareil aérothérapeutique. (Extr. du Bull. général de thérap. 1882. Novbre. 30. Paris (Doin) 1883.

Brothier, C. B. P., De la forme apyrétique de la dothiénentérie. 8. 72 pp. Paris 1883.

Jaccoud, S., Traité de pathologie interne. Ouvrage accompagné de fig. et planches en chromolithographie. 7. édit., revue et augmentée. 3 vol. 8. VIII, 911, 935 et 979 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Dehaene, De la préservation du croup consécutif à l'augine couenneuse, ou diphthérie. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882.) 8. 6 pp. Paris 1882.

Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Hft. 19 u. 20. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à 1 M.

Levin, P. A., Morfinmissbruket och kronisk morfinförgiftning. Ett af vår tids allvarsammaste medicinska spörsmål. 8. 15 pp. Göteborg; Stockholm (A. J. Seelig) 1882). 40 öre.

Fiori, G. M., Riassunto di osservazioni cliniche, con cpeciale riguardo alla patologia generale: lezione nella R. Università di Cagliari. 8. 34 pp. Modena 1882.

Leudet, E., Recherches sur les accidents causés par l'empoisonnement saturnin chronique, étude d'hygiène et de pathologie locales. (Extr. du Bull. des conseils d'hygiène et de salubrité de la Seine-Inférieure.) 8. 27 pp. Rouen 1883.

Monard, Quelques notes sur la fièvre jaune. Extr. du Lyon médical.) 8. 15 pp. Lyon 1883.

Bucquoy, La Pleurésie dans les maladies du coeur. (Extr. de la France médicale. Tome II. 1882. Nos. 61—63.) 8. 19 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Nervenheilkunde.

Brunet, Daniel, Traitement et curabilité de la péricérébrite. (Extr. des Annales médico-psycholog Tome VIII. 1882. Novbre.) 8. 23 p. Paris 1883.

Holst, V., Die Behandlung der Hysterie, der Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen. 8. Stuttgart (Enke) 1883. 2 M.

Mogliazza, Luigi, Un caso complicato di eclampsia: memoria. (Dagli Atti dell' Accad. fisio-medico-statist. di Milano.) 8. 10 pp. Milano 1882.

Castang, Pierre, De la marche du délire chronique. 8. 62 pp. Paris 1883.

Löwenfeld, Dr. L., Untersuchungen zur Elektrotherapie d. Rückenmarks. gr. 8. (V, 74 S.) München, J. A. Finsterlin. n. 2 M.

Maas, Einzige, wirklich erfolgreiche, auf 32 jährige Erfahrung begründete Behandlung des Schreiberkrampfes. 8. Berlin (Wonitzka) 1883. —,80 M.

Leyden, Geh. Med.-R. Prof. Dr., Tabes dorsalis. [Aus: „Real-Encyclop d. ges. Heilkde."] gr. 8. (63 S. m. eingedr. Holzschn.) Wien, Urban & Schwarzenberg. n. 2 M.

Playfair, W. S., Systematic Treatment of Nerve Prostration and Hysteria. 8. 92 pp. London (Smith & E.) 1883. 2 s. 6 d.

Dartigues, P. J., Guérison de la rage, réponse à M. H. Bouley, de l'Institut. 8 61 pp. Bordeaux (Ve. Chaumas), Niort (Forget), Paris (Doin) 1883.

Stricker, Prof. Dr. S., neuroelektrische Studien. Mit 19 (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (VII, 60 S.) Wien, Braumüller. n. 2 M.

Yung, Emile, Le Sommeil normal et le Sommeil pathologique; Magnetisme animal, hypnotisme, névrose hystérique. (Bibliothèque biol. internat.) 18. 196 pp. Coulommiers; Paris (Doin) 1883. 2 fr. 50.

Chirurgie.

Géhé, Eduard, Des kystes de la langue. 8. 48 pp. Paris 1883.

Dèche, J. L. B. O., Plaies par projectiles de petit calibre, dangers de leur extraction. 8. 50 pp. Paris 1883.

Péan, Leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital Saint-Louis pendant les années 1877 et 1878. (T. III.) 8 IV et 1068 pp. avec 53 fig. Corbeil; Paris (Germer Baillière et Ce.) 1883. 20 fr.

Marfan, A., Etude sur le molluscum simplex de la grande lèvre. (Extr. des Archives de tocol. 1882. Déc.) 8. 15 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Petrucci, Traumatisme avec perforation du crâne, foyer purulent et vermineux du cervau, hémiplégie droite progressive et consécutive à la destruction des circonstances cérébrales motrices correspondantes. 8. 13 pp. avec 1 fig. Paris 1883.

Bolognesi, Angelo, Etude sur les tumeurs des gaines synoviales du poignet. 8. 55 pp. Paris 1883.

Ultzmann, R., Ueber Pyurie [Eiterharnen] und ihre Behandlung. (Wiener Klinik. Vorträge aus d. gesammt. prakt. Heilkunde, hrsg. v. J. Schnitzler. Jahrg. 1883 Heft 1 u. 2.) 8. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1882. 1,50 M.

Chrétien, H., Nuevos elementos de medicina operatoria. Version española del Dr. Manuel Carreras Sanchis. 8. 580 pp. Madrid 1882. Pts. 7.

Lassale, Charles, Considérations sur le traitement des fractures de jambe compliquées par l'atelle plâtrée immédiate. 8. 43 pp. Paris 1883.

Porter, J. H., kriegschirurgisches Taschenbuch. Preisgekrönt v. J. Maj. der deutschen Kaiserin u. Königin v. Preussen. Aus dem Engl. f. den Sanitätsdienst nach der 2. Aufl. bearb. v. Stabsarzt Dr. Ernst Schill. Mit 152 (eingedr. Holzschn.-) Abbildgn. 12. (XX, 347 S.) Leipzig 1882, F. C. W. Vogel. geb. n. 6 M.

Delorme, Edmond, De la ligature des artères de la paume de la main et en particulier des artères profondes (arcade profonde, troncs collatéraux profonds du pouce et de l'index) et des artères de la plante du pied, avec considérations sur les hémorrhagies, les anévrismes plantaires, etc. 4. 147 pp. avec 18 pl. lithogr. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.

Petit, Albert, De la balano-posthite chancrelleuse. 8. 65 pp. Paris 1883.

Lorenz, Assist. Dr. Adf., üb. Darmwandbrüche. gr. 8. (72 S.) Wien, Urban & Schwarzenberg. n. 2 fl.

Pimbet, Denis, De la hernie obturatrice. 8. 230 pp. Paris 1883.

Hill, B., The Essentials of Bandaging; with Directions for Managing Fractures and Dislocations. 5. edit. revised and enlarged. 12. 352 pp. London (Smith & E.) 1883. 5 s.

Véret, Louis, Des troubles de la sécrétion urinaire consécutifs aux contusions lombaires et abdominales. 8. 52 pp. Paris 1883.

Vogt, P., Moderne Orthopädik. 2. Aufl. 8. Stuttgart (Enke) 1883. 6 M.

Schinzinger, Die Jodoformbehandlung. 8. Stuttgart (Enke) 1883. 1,20 M.

Batut, Louis, De la scarlatine chez les blessés et chez les opérés. 8. 64 pp. Paris 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Guerder, P., Manuel pratique des maladies de l'oreille. 18. VIII et 312 pp. Châteauroux; Paris (Doin) 1883.

Landolt, Le Peroxyde d'hydrogène dans la thérapeutique oculaire. (Extr. des Archives d'ophtalmol. 1882.) 8. 23 pp. Paris 1883.

Lucanus, Carl, Beiträge zur Pathologie u. Therapie d. Ulcus corneae, serpens, Inaugural-Dissertation. 8. (33 S.) Marburg 1882. (Wiesbaden, Bergmann.) baar n. 1 M.

Wolffberg, L., Zur Symptomatologie des chronischen Glaucoms. 8. Königsberg (Gräfe und Unzer) 1883. 1 M.

Burchardt, M., Internationale Sehproben zur Bestimmung der Sehschärfe und Sehweite. Mit 9 Tfln. 3. Aufl. 8. Cassel (Freyschmidt 1883. 5 M.; à Tfl. apart 2 M.

Charpentier, Aug., Description d'un photoptomètre différentiel. 8. 18 pp. avec 1 fig. Paris 1883.

Gynaecologie.

Atthill, Clinical Lectures on Diseases Peculiar to Women. 7 th. edit. revised and enlarged. 8. 398 pp. Dublin (Fannin), London (Longmans) 1883. 6 s. 6 d.

Charpentier, A., Traité pratique des accouchements. Tome I. (Anatomie, physiologie, grossesse, accouchement naturel etc.) 8. VII et 1056 pp. avec une chromolithogr. et 333 fig. Corbeil; Paris (J.—B. Baillière et fils) 1883. L'ouvrage complet en 2 vol. 25 fr.

Cullingworth, C. J., A Manual of Nursing, Medical and Surgical. 12. 176 pp. with 18 Illustr. London (Churchill) 1883. 3 s. 6. d.

Vacher, Edmond, De la glycosurie das les abcès du sein chez les nourrices. 8. 60 pp. Paris 1883.

Millot-Carpentier, Quatre opérations d'ovariotomie, suivies de trois guérisons et d'une mort. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882. Octobre 21.) 8. 8 pp. Paris 1883.

Heitzmann, Dr. J, die Entzündung d. Beckenbauchfells beim Weibe. Mit 78 (eingedr. Holzschn.-)Abbildgn. 8. (VII, 230 S.) Wien Braumüller. n. 7 fl.

Marchand etBoulland, H., Monstre sternopage, étude obstétricale anatomique. (Extr. des Arch. de tocologie. 1882 Novbre.) 8. 8 pp. Paris 1883.

Coutagne, J. P. Henry, Des ruptures utérines pendant la grossesse et de leurs rapports avec l'avortement criminel. (Extr. du Lyon médical.) 8. 54 pp. Lyon; Paris (G. Masson) 1883.

Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Besnier, Ernest, Rapports sur les maladies régnantes faits à la Société médicale des hôpitaux de Paris. Tome II. Fasc. 6. (Année XVI. 1881.) 8. 118 pp. Paris 1883.

Baudrimont, E, Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales, avec l'indication des moyens de les reconnaître. 6e édit., revue, corrigée et considérablement augmentée. 8. XVI et 1501 pp. 310 fig. 4 pl. et tableau. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Lesser, A, Atlas der gerichtlichen Medicin. Lfg. 1. Fol. Berlin (A. Hirschwald) 1883. 28 M.

Invernizzi, G. B., Gli agenti efficaci per risanare e ripopolare le regioni malariche: brevi cenni. 8. 64 pp. Roma 1883.

Limayrac, E., Les Odeurs de Montauban; le Ruisseau Lagarrique considéré au point de vue de la santé publique. 8. 8 pp. Montauban 1883.

Galli, Vitaliano, Trattatello d'igiene rurale. 8. 72 pp. Brescia 1882.

Tardieu, Ambrosio, Estudio médico-legal sobre el aborto. Traducido por Prudencio Sereñana y Partagás. 4. 331 pp. Barcelona 1882. 4 Pts.

Alcina, Benito, Tratado de higiene privada y pública. 2 tom. 4. 540 y 578 pp. Cadiz 1882. 22 Pts.

Roux, Auguste, De l'hygiène militaire: le Vêtement du soldat. 8. 8 pp. Paris, Courbevoie 1883.

Burdett, H. C., Relative Mortality of large and small Hospitals. 8. 41 pp. London (Churchill) 1883. 2 s. 6 d.

Sereñana y Partagás, Prudencio, La prostitución en la ciudad de Barcelona, con un prólogo del Dr. D. Juan Giné. 4. 242 pp. Barcelona 1882. 4 Pts.

Piana-Ballota, Progetto, premiato al concorso, del nuovo ospedale di Lugo in Romagna. 8. 140 pp. con 6 grandi tav. Bologna 1882. 5 L.

Miotat, Eugène, Assainissement de Paris, suppression complète de la vidange, le système diviseur appliqué à l'égout. 8. 45 pp. avec fig. Paris (Ducher et Ce.) 1883.

Fonssagrives, J. B., Leçons d'hygiène infantile. 8. VI et 619 pp. Corbeil; Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Mereu, Gio., La sifilide: lettura scientifico-popolare. 16. 37 pp. Cagliari 1882. 1,25 L.

Parizot, L., Du purpura syphilitique secondaire (Extr. du Lyon médical.) 8. 7 pp. Lyon 1883.

Barthélemy, Note pour servir à l'histoire des purpuras. (Extr. des Archives génér. de méd. 1882 Déc.) 8. 20 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Pavesio, Gio., La pellagra in Marzè: considerazioni. 8. 49 pp. Torino 1882.

Defontaine, L., De la syphilis articulaire. 8. 121 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Fox, Tilbury and **T. C.**, Epitome of Skin Diseases, with Formulae for Students and Practitioneers. 3rd edit. 12. 212 pp. London (Renshaw) 1883. 3 s. 6 d.

Arzneimittellehre.

Extempore-taxa (taxeringar af medikamenter som skola ex tempore beredas) utarbetad för år 1883 af Bl. Lindman och C. K. Strömberg. 4. 12 pp. Stockholm (Bl. Lindman) 1882. 2 Kr.

Marchand, Léon, Botanique cryptogamique pharmaco-médicale, programme raisonné d'un cours professé à l'école supérieure de pharmacie de Paris. Tome I. [Fin.] Deuxième partie: les Ferments (protorganisés et protophytes). 8. p. 141—481 avec 120 fig. et pl. par Faguet. Coulommiers; Paris (Doin) 1883. 8 fr.

Ziemssen, Prof. Dir. Dr. H. v., pharmacopoea clinica. Eine Anleitung zur Ordination der wichtigsten Arzneimittel. Mit besonderer Rücksicht auf die Armen- und Hospital-Praxis. 4., nach der II. Aufl. der Pharmacopoea germanica umgearb. Aufl. 8. (X, 77 S.) Erlangen, Besold. n. 2,40 M.; geb. u. durchsch. n. 3,20 M.

Harnack, Prof. Erich, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Auf Grund der 3. Aufl. des Lehrbuchs der Arzneimittellehre von R. Buchheim und der Pharmacopoea germanica, ed. II. bearb. (In 3 Lfgn.) 1. Lfg. 8. (240 S.) Hamburg, Voss. n. 4,50 M.

Verzeichniss der Arzneimittel nach der Pharmacopoea germanica, Editio II., zum Gebrauch bei den Apotheken-Visitationen. Fol. (19 S.) Berlin, Hirschwald. baar n. —,60 M.

Hager, H., Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Ergänzungsband. Lfg. 12. [Schluss.] 8. Berlin (Springer) 1883. 2 M.

Thierheilkunde.

Roloff, F., Der Milzbrand, seine Entstehung und Bekämpfung. 8. Berlin (Parey) 1883. 1 M.

Hill, J. W., Principles and Practice of Bovine Medicines and Surgery. Illustrated. London (Baillière) 1883. 36 s.

Repertorium der Thierheilkunde. Angefangen von O.-M.-R. Dr. v. Hering, fortgesetzt v. Prof. Dr. Vogel. 44. Jahrg. 1883. 4 Hfte. 8. (1. Heft 96 S.) Stuttgart, Schickhardt & Ebner. baar n. 5 M.

Vorträge für Thierärzte. 5 Serie. 4. u. 5. Hft. 8. Jena 1882, Dege & Haenel. Subscr.-Pr. à n. 1 M; Einzelpreis à 1,50 M.

Inhalt: Die Krankheiten des Herzens unserer Hausthiere, speciell des Pferdes. Von Vice-Gespansch.-Veter. Fr Blazekovic. (71 S.)

Töpper, P., Die neueren Erfahrungen über die Aetiologie des Milzbrandes. (Vorträge für Thierärzte. Ser. V. Heft 6 u. 7.) Jena (Dege & Hänel) 1883. 2 M.

Hoffmann, L., Die Entwickelung des Militair-Veterinairwesens in Württemberg. 8. Stuttgart (Schickhardt u. Ebner) 1883. 1,20 M.

Thierärztliche Arzneimitteltaxe. Revision der Taxe der von den Thierärzten dispensirten Arzneimittel. 8. Würzburg (Stahel) 1883. —,20 M.

Verschiedenes.

Manuale della salute, ovvero la medicina e la chirurgia domestica, con 500 e più segreti per guarire di tutte le malattie, ecc. 32. 159 pp. Milano (G. Bestetti) 1882. L. 1.

Illustrirter ärztlicher Almanach, mit besonderer Berücksichtigung der Curorte. Hrsg. v. A. Kállay. Jahrg. II. 16 Wien (Braumüller) 1883. Geb. 4 M.

Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Hrsg. v. A. Eulenburg. Lfg. 125—128. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à 1,50 M.

Giov. Pietro, Le cercarie nei molluschi studiate in rapporto colla presenza del distoma epatico e del distoma lanceolato nel fegato dei ruminanti domestici. 8. 12 pp. Milano 1882.

Luzzatto, Beniamino, Vade mecum di percussione ed uso degli studenti e dei medici pratici. 32. XVIe 458 pp. Padova (Drucker e Tedeschi) 1882. L. 3.

Garzella, A., Vajuolo, vaccinazione e rivaccinazione: conferenza. 16. 64 pp. Pisa 1882.

Nuvoletti, Giuseppe, Piccole comunicazioni di casi pratici. (Dalla Clinica veterin., ecc. V.) 8. 6 pp. Milano 1882.

Medici, Gian Paolo, Manualetto pratico contenente le prescrizioni per com-

battere istantaneamente i dolori dell' organismo umano, ecc. 16. 29 pp. Torino 1882.

Miglioranza, Antonio, Le vaccinazioni carbonchiose specialmente della provincia di Padova: conferenza. 8. 22 pp. Milano 1882.

Adriano, Antonio, Brevi cenni sull' oggetto della medicina veterinaria legato coll' esistenza dell' uomo. 16. 15 pp. Bra 1882.

Furlanetto, Giusseppe, Contribuzione alla patologia e terapia del fecondamento nella vacca. (Dalla Clinica veterin. V.) 8. 29 pp. Milano 1882.

Vachetta, Andrea, Clinica e gabinetto di chirurgia zooiatrica: studii e ricordi clinici. Vol. I. (Dalla Clinica veterinaria. V. 1882.) 8. 35 pp. Milano 1882.

Cazeneuve, La Profession pharmaceutique. (Extr. du Compt. rend. analyt. du 31. mars 1882 de la Soc. décon. polit. de Lyon.) 8. 24 pp. Lyon 1882.

Chiara, Domenico, e **Valsuani**, Emilio, Giudizio ostetrico legale nel procedimento legale contro L . . . B . . . imputata di infanticidio. (Dagli Annali di Ostetricia.) 8. 8 pp. Milano 1882.

Robin, Louis, De l'alimentation artificielle et des poudres alimentaires. 8. 47 pp. Paris 1882.

Lanessan, J. L. de, La Botanique. (Biblioth. des sc. contemporaines.) 18. VIII et 583 pp. avec 132 fig. Paris (Reinwald) 1882. 5 fr.

Perroncito, Edoardo, J parassiti dell' uomo e degli animali utili: delle più comuni malattie da essi prodotte: profilassi e cura relativa. (Biblioteca med. contempor.) 8. XII. 506 pp. con 233 incis. e 14 tav. Milano (Fr. Vallardi) 1882. L. 20.

Witkowski, G. J., Les Joyeusetés de la médecine, anecdotes, bons mots, pensées, chansons, épigrammes etc. Ouvrage illustré de 2 eaux-fortes. 18. 306 pp. Paris (Marpon et Flammarion) 1882. 3 fr. 50.

Kles, F., Diätetische Kuren. 3. Aufl. 8. Dresden (Diätet. Heilanstalt) 1883. 2 M.

Saussol, A., Comptes rendus des séances de la Société de médecine et de chirurgie pratiques de Montpellier (année 1881—1882). 8. 50 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1882.

Billings, M. J. S., Bibliografia medica. 8. 4 pp. Pavia 1882.

Bonardi, Edoardo, Sunto delle ricerche cliniche sulle acque svizzere in relazione colla loro fauna, fatte da W. Weitte. 8. 4 pp. Pavia 1882.

Becchini, S., Due anni di esercizio medico-chirurgico nel comune di Arcidosso (Montamiata). 8. 120 pp. Arcidosso 1882. L. 2.

Tecce, Errico, L'Inoculazione carbonchiosa. (L'Agricolt. merid. VI. 1883. No. 1. p. 9—10.)

Descriptive Catalogue of the Pathological Specimens contained in the Museum of the Royal College of Surgeons, England. By Sir James Paget. 2. edit. 8. 204 pp. London (Churchill) 1882. 5 s.

Dun, F., Veterinary Medicines: their Actions and Uses. 6. edit. revised and enlarged. 8. Edinburgh (Douglas), London (Hamilton) 1882. 15 s.

Schivardi, P., e **Pini**, G., Annuario delle scienze mediche: riassunto delle più importanti publicazioni dell anno. Anno XII. 1881. 32. XXXV, 309e XX pp. Milano (Fr. Vallardi) 1882. L. 3.

Serafino, Raffaele, Il censimento vaccinico della città di Napoli per l'anno 1881: relazione. 22 pp., con 3 quadri statist. Napoli 1882.

Sillaba, Pier, Trattato popolare delle malattie del cane, ad uso dei cacciatori e dei proprietarii di cani. 32. 114 pp. Milano (E. Croci) 1882. L. 1.

Aerztliches Monatsbuch, nebst alphabetischem Register. Fol. Berlin (Dreyer). 1883. Geb. 4 M.

Aerztliches Tagebuch, nebst Liquidations-Register. Fol. Berlin (Dreyer). 1883. Geb. 6 M.

Ebstein, W., die Fettleibigkeit [Corpulenz] und ihre Behandlung nach physiolog. Grundsätzen. 3. Aufl. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. 2 M.

Collongues, La Science de la transpiration des mains chaudes; le Diabète à Vichy. 60 pp. Lyon; Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 5. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. März 1883.

Tuberkel-Bacillen.

Während das erste Erstaunen über die neue Errungenschaft allmälig ausklingt, beginnt jetzt, wie nach allen grossen Entdeckungen und Umwälzungen im wissenschaftlichen Gebiete, die Reaktion sich zu regen. Eine grosse Zahl von Naturen, die sich in einen Zustand von Unbehaglichkeit versetzt fühlen, da sie aus ihren gewohnten Cirkeln heraustreten sollten, äussern ihr Missfallen über die Störung; andere dagegen wurden in der lebhaftesten und freudigsten Weise angeregt. Man ist einen grossen Schritt nach vorwärts gekommen und geniesst von dem dadurch gewonnenen Standpunkt aus einen Blick in eine neue Welt, von deren Existenz man vorher nur eine dunkle Ahnung hatte. Wie der Bergsteiger, der nach glücklicher Ueberwindung des Gletschersturzes auf das obere Plateau gelangt und die Aussicht auf den vorher verborgenen Gipfel gewinnt, dabei aber erkennt, dass er jetzt vor ganz neuen Schwierigkeiten steht und entsprechend den veränderten Terrainverhältnissen auch die Methode des Steigens verändert, so stehen wir jetzt in der Lehre von der Tuberkulose auf einem gänzlich neuen Boden, mit dem wir uns erst allmälig vertraut machen müssen, um nicht bei jedem Schritte zu straucheln.

Wer an der neuen Entwicklung der Tuberculoselehre Antheil nehmen will, der muss sich zunächst mit den Eigenschaften der Spaltpilze beschäftigen; er muss die Methoden kennen lernen, durch welche man dieselben zu finden und ihre Lebenseigenschaften zu studiren vermag. Auf welche Irrwege ein Microscopiker gelangen kann, der ohne die nothwendigen Vorstudien an derartige Untersuchungen herangeht, das ersehen wir aus der in diesem Heft besprochenen Arbeit von Spina. Die Arbeit enthält nicht eine einzige neue Thatsache; die abweichenden Angaben des Verfassers, sind sämmtlich, wie sofort zu erkennen ist, auf die mangelhafte Kenntniss der Methoden zurückzuführen. Auf ganz ähnlicher Stufe steht die Mittheilung von Formad[1]), einem hervorragenden Pathologen in Philadelphia; auch dieser Forscher ist auf dem betr. Gebiete vollständig fremd.

H. D. Schmidt, Präsident der Pathol. Society in New-Orleans erklärt die Tuberkel-Bacillen gar für Fettkrystalle!

[1]) Philadelphia medec. Times. Nov. 1882.

Bekanntlich gab es ja auch Autoren, welche die Trichinen auf optische Täuschungen zurückführen wollten.

Wir können denjenigen, die sich für die Tuberculose interessiren, nur dringend ans Herz legen, die in den Mittheilungen des kais. Gesundheitsamtes, 1881, niedergelegten Arbeiten von Koch recht eingehend zu studiren. Diese Arbeiten sind geradezu epochemachend; sie bezeichnen den Wendepunkt, den Eintritt der neuen Aera in der Pathologie. Die so populär gewordene Entdeckung der Aetiologie der Tuberculose ist grossentheils eine directe Ableitung von den in diesen Arbeiten aufgestellten Fundamentalsätzen.

Es ist mit Sicherheit vorauszusetzen, dass noch andere Forscher bestrebt sein werden, gegen die Entdeckung der Tuberkelbacillen anzukämpfen. Nach statistischen Erfahrungen können wir für das laufende Jahr eine bestimmte Zahl von Selbstmorden und Unglücksfällen mit Sicherheit voraus sagen; ebenso treibt das Fatum eine Reihe von Gelehrten zur blinden Opposition gegen bahnbrechende Entdeckungen. Das ist eine alte historische Erfahrung, die jedesmal wieder aufs Neue überrascht; das Rad der Zeit aber geht schonungslos über diejenigen hinweg, die dem Fortschritte sich entgegenstemmen.

Die Replik Pasteur's.

Pasteur hat in der Revue scientifique einen Artikel als Antwort auf Koch's Milzbrandimpfung erscheinen lassen, ohne indessen neue Gesichtspunkte ins Feld zu führen. Er betont besonders die Verdienste, die er sich seit langer Zeit, seit Decennien um die Lehre von den Mikroorganismen erworben hat. Pasteur hätte das nicht nöthig; ohne die genialen Arbeiten von Pasteur, — welche er lange Jahre lang hindurch gegen die heftigsten Angriffe bedeutender Chemiker in Frankreich und Deutschland vertheidigen musste, ehe sie die entsprechende Anerkennung fanden, — wäre die glänzende Entwickelung der Lehre von den pathogenen Schizomyceten, deren wir uns jetzt erfreuen, wohl unmöglich gewesen.

Syphilis-Epidemie verursacht durch eine Hebeamme.

In Sheffield fand vor Kurzem eine Schwurgerichtsverhandlung gegen eine Hebeamme statt, welche von allgemeinem Interesse sein dürfte. Die Hebeamme, eine ältere Frau von guten Antecedentien litt an einer Ulceration am Finger; Dr. Booth, den sie deswegen consultirt, stellte sofort die Diagnose auf Syphilis, setzte ihr den Sachverhalt auseinander und verbot ihr, Praxis auszuüben. Trotzdem ging die Hebeamme weiter ihrem Berufe nach; sie bedeckte die Ulceration mit einem Handschuhfinger. Sie inficirte dabei eine grössere Zahl von Wöchnerinnen mit Syphilis; weiterhin fanden dann Infectionen der betreffenden Ehemänner und Kinder statt.

Die Anklage geschah auf Betrieb des Local Governement Board; die Vertheidigung versuchte in nichtswürdiger Weise die Erhebung der Anklage auf den Brotneid der Aerzte gegen die Hebeamme zurückzuführen. Die Zeugenbeweise waren indessen von erdrückender Gewalt, sodass es nicht gelang, den Thatbestand zu verdunkeln.

Die schuldige Hebeamme wurde zu zwölf Monaten Gefängniss mit Zwangsarbeit verurtheilt.

Universitäts-Nachrichten.

Der Geh. Hofr. Prof. Dr. v. Rinecker in Würzburg ist gestorben. Er war der Senior der dortigen Facultät; sein Andenken wird von seinen vielen tausend Schülern stets in Ehren gehalten werden.

An die Stelle des verstorbenen Beneke sind von der Marburger Facultät in Vorschlag gebracht worden: die Herren Prof. Langhans (Bern), Zahn, (Genf), Marchand (Giessen).

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Happel (Minden) zum Kreis-Wundarzt.

Ordensverleihungen:

Ritterkreuz I. Classe des Würt. Friedrichs-Ordens:
Herrn Dr. Kaufmann (Frankfurt a. M.).

Commandeur-Insignien des portug. Christus-Ordens:
Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Liman (Berlin).

Rother Adler-Orden 4. Klasse:
Herrn Dr. Kulp (Alexandrien).

Herr Geh. San.-Rath Dr. Reich (Berlin) feierte sein 50jähr. Doctor-Jubiläum.

Der Verwaltungs-Director des städt. Krankenhauses im Friedrichshain (Berlin) Herr C. Herfordt, feierte am 24. Febr. das 50jähr. Dienstjubiläum. Er wurde Seitens des Kaisers durch Verleihung des Kronenordens III. Classe ausgezeichnet. Herr Director Herfordt leitet die Verwaltung des städtischen Krankenhauses seit der Eröffnung desselben.

Bibliographie.

Normale und pathologische Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Nemoutis, W. S., Darwin's Evolution Theory not supported by Evidence. 23 pp. London (J. Sampson) 1883. 6 d.

Henke, Prof. Wilh., topographische Anatomie d. Menschen in Abbildung u. Beschreibung. Lehrbuch m. fortlauf. Verweisg. auf den Atlas u. m. (eingedr.) Holzschn. 1. Hälfte. Kopf. Hals, Brust u. Bauch. gr. 8. (352 S.) Berlin, Hirschwald. n. 8 M.

Bertrand, O., Guide des trois musées du Jardin des plantes: 1. Géologie, minéralogie, botanique; 2. Anatomie comparée, anthropologie; 3. Zoologie. 18. 96 pp. Fontainebleau; Paris (Baudot) 1883.

Gray, H., Anatomy descriptive and surgical. 10 th. dit. Edited by T. Pickering Pick. 8. 950 pp. London (Longmans) 1883. 30 s.

Lange, Max, Die Athmung d. Frosches in ihrer Beziehung zu den Ernährungsverhältnissen der medulla oblongata. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (29 S.) Königsberg 1882, (Beyer). baar n. — 80.

Ziegler, E., A Text-Book of Pathological. Anatomy and Pathogenesis. Translated and edited for English Students-Part. I. General Pathological Anatomy. 8. 372 pp. London (Macmillan) 1883. 12 s. b. d.

Kühne, W., üb. motorische Nervenendigung. Nebst Nachtrag. [Aus: „Verhandlgn. d. naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg."] gr. 8. (17 S.) Heidelberg 1882, C. Winter. baar n. — 60.

Untersuchungen, biologische, hrsg. v. Prof. Gust. Retzius. 2. Jahrg. 1882. Mit 8 (lith.) Taf. Lex.-8. (V, 153 S.) Stockholm 1882. Leipzig, F. C. W. Vogel. n. 12. —

Innere Medicin.

Freyer, T., Zur Abwehr des Scharlachfiebers und der Diphtheritis. 8. Berlin (Grosser) 1883. M. — 15

Girard, Louis, De la fièvre typhoïde à début pneumonique (pneumo-typhoïde de certains auteurs. 8. 57 pp. Paris 1883.

Renard, Ernest, Station thermo-minérale d'Hammam-Rira. Partie II: Résultats thérapeutiques. 8. 23 pp. Alger 1883.

Lécuyé, Maurice, Alcoolisme et Strychnine. 8. 82 pp. Paris 1883.

Rossbach, Prof. Dr. M. J., üb. den gegenwärtigen Stand der internen Therapie u. den thérapeutischen Unterricht an den deutschen Hochschulen. Vortrag, geh. bei seinem Eintritt in die medicin. Facultät der Hochschule Jena am 18. Novbr. 1882. gr. 8. (32 S.) Berlin, Hirschwald.

Bressot, Stanislas-Joseph, De la pleurésie rhumatismale. 8. 55 pp. Paris 1883.

Desplats, Henri, Action du muguet [Convallaria majalis] sur le coeur et les reins. 8. 12 pp. Lille; Paris (J.-B. Ballière et fils) 1883.

Lehmann, Charles, Des kystes hydatiques du poumon ouverts dans la plèvre. 8. 41 pp. Paris 1883.

Paul, Constantin, Diagnostic et traitement des maladies du coeur. 8. XX et 848 pp. avec 125 fig. et planche en couleur. Paris (Asselin & Ce.) 1883.

Johne, A., Dio Geschichte der Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose des Rindes und die sich hieran knükpfenden medicinal- und veterinärpolizeilichen Consequenzen. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. 2 M.

Tartenson, Nouveau traitement de la goutte et du rhumatisme. 2 e édit. 32. 52 pp. Paris. (Rouvier & Logeat) 1883.

Méhu, C., Sur l'extraction des matières colorantes des urines bleues [indigotine et indirubine]. (Extr. des Annales des maladies des organes génito-urinaires. Tome I.) 8. 7 pp. Paris 1883.

Jouin, François, De la dilatation immédiate progressive. 8. 48 pp. Paris 1883.

Desplats, Henri, Traitement de la fièvre typhoïde par l'acide phénique. 8. 15 pp. Lille; Paris (J.-B. Baillière & fils) 1883.

Eberth, C. J., Der Typhusbacillus und die intestinale Infection. (Sammlg. klin. Vortr., hrsg. v. R. Volkmann. No. 226.) 8. Leipzig (Breitkopf u. Härtel) 1883.

Gaultier, Frédéric, De la tuberculose rénale primitive. 8. 74 pp. Paris 1883.

Oidtmann, Dr. H., Die Rachendiphtherie, nebst Scharlach, ihr Ursprung aus dem Darminhalt. auf Grund eigener Beobachtgn. u. Heilerfolge, sowie vergleich. Thierbeobachtgn. u. der Erkrankungs-Statistik. gr. 8. (104 S.) Leipzig, Exped. d. Reichs-Medicinal-Anzeigers. n. 1 M.

Potiquet, Albert, De l'albuminurie dans la cirrhose atrophique. 8. 53 pp. Paris 1883.

Sammlung klinischer Vorträge, in Verbindg. m. deutschen Klinikern hrsg. v. Rich. Volkmann. No. 225 u. 226. Lex.-8. Leipzig, Breitkopf & Härtel. Sucscr.-Pr. à — 50; Einzelpr. à M. — 75

Goupil, L'Urine et ses altérations; Notions d'ouroscopie, ou Application de l'examen chimique et microscopique de l'urine à l'étude des maladies' Maladies des voies urinaires. (Public. populaires de méd. et d'hygiène.) 12 XXXV et 459 pp. Montdidier, Paris 1883. 1 fr. 50

Nervenheilkunde.

Ferrand, Alphonse, Les Épileptiques considérés au point de vue médico-légal. 8 67 pp. Paris 1883.

Campbell, H., Neurasthenia: Cerebro-spinal Exhaustion, its Causes, Consequences, and Curative Treatment. 16 th. édit. London (Renshaw) 1883. 3. s. 6. d.

Mabit, J. Sébastian, De la manie chronique à forme rémittente. 4. 132 pp. Paris (Doin) 1883.

Holst, Dr. V., Die Behaudlung der Hysterie, der Neurasthenie u. ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen. gr. 8. (75 S.) Stuttgart, Enke. n. 2 M.

Dermatologie und Syphilis.

Charrin et Guignard, Étude sur la pathogénie de quelques douleurs osseuses Extr. des Archives génér. de méd. 1882. Déc.) 8. 16 pp. Paris (Asselin & Co.) 1883.

Corneau, Georges, Des verrues; leur traitement. 8. 51 pp. Paris 1883.

Kehrer, Prof. Dr. F. A., üb. den Soorpilz. Eine medicinisch-botan. Studie. gr. 8. (71 S.) Heidelberg, C. Winter. n. 2 M.

Madaille, Du diagnostic différentiel de l'angine scrofuleuse et de l'angine syphilitique. 8. 10 pp. Marseille 1833.
Fehleisen, Die Aetiologie des Erysipels. 8. Berlin (Fischer) 1883. 1 M. 20

Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Gaillet et Huet, Épuration des eaux de vidange des fabriques avec utilisation des résidus. Partie I et II. Épuration des eaux des lavages de laines. 8. 48 pp. et pl. Lille 1883.
Alsberg, M., Die gesunde Wohnung. (Sammlg. gemeinverständl. wissenschaftl. Vortr., hrsg. v. R. Virchow und F. v. Holtzendorff Heft 407.) 8. Berlin (Habel) 1883. M. — 50
Die Gesundheitspflege der Mädchen. Vorträge, geh. am Lehrertage in Frauenfeld am 22. Septbr. 1882. 8. Zürich (Schulthess) 1883. 1 M. 20
Bourrier, Th., De l'hygiène et de l'inspection de la volaille, du gibier et du poisson au poins de vue de l'alimentation. 18. 298 pp. Corbeil; Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Die Stellung des Staates zur Prostitution und ihrem Gefolge. Von einem praktischen Juristen. 8. Hannover (Helwing) 1883. — M. 60
Wittstein, Th., Das mathematische Gesetz von der menschlichen Sterblichkeit. 2. Aufl. 8. Hannover (Hahn) 1883. 1 M. 20
Rödenbeck, S., Der Zweikampf im Verhältniss zur Tödtung und Körperverletzung. 8. Halle (Niemeyer) 1883. 2 M.
Fuhrmann, Die Rieselfelder im Norden von Berlin. Die Entdeckung der Milchfäulniss und ihre Beziehungen zur Kindersterblichkeit. 2. Abdr. 8. Berlin (Polytechn. Buchhdlg.) 1883. 2 M. 50
Rödiger, Fritz, die natürlichen Ursachen der Maul- u. Klauenseuche u. deren Beseitigung. Vom land- u. volkswirthschaftl. Standpunkte aus nach vierzigjähr. Beobachtgn. Mit 2 Tab. u. 1 lith. Taf. gr. 8. (102 S.) Zürich, Schulthess. 1 M. 50
Manega, R., Die Anlage von Arbeiterwohnungen vom wirthschaftlichen, sanitären und technischen Standpunkte. 2. Aufl. Mit 1 Atlas in 4. Weimar (B. F. Voigt) 1883. 7 M. 50
Lesser, Privatdoc. Assist. Dr. Adf., Atlas der gerichtlichen Medicin. 1. Abth.: Vergiftungen. 1. Lfg. 6 (lith. u.) color. Taf. m. erläut. Text. Fol. (IV, 39 S.) Berlin, Hirschwald. n. 28 M.
Roloff, Geh. Med.-R. Dir. Dr. F., der Milzbrand, seine Entstehung und Bekämpfung. Im Auftrage d. deutschen Landwirthschaftsraths verf. gr. 8. (48 S.) Berlin, Payer. n. 1 M.

Gynaekologie und Geburtshilfe.

Olivier, Ad., De l'emploi du sublimé corrosif en solution pendant l'accouchement et les suites de couches. (Extr. des Annales de gynécol. 1882. Novbre.) 8. 7 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.
Proschownik, L., Ueber Pessarien. (Sammlg. klin. Vortr., hrsg. v. R. Volkmann. No. 225.) 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel) 1883. M. — 50
Budin, P., De la situation des oeufs et des foetus dans la grossesse gémellaire, et des symptômes qui en résultent. 8. 28 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Kob, Werner, Behandlung d. Puerperalfiebers vermittels permanenter Carbolwasser-Irrigation auf der kgl. gynaekologischen Universitätsklinik zu Königsberg in Pr. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (45 S.) Königsberg 1882. (Beyer) baar n. 1 M.
Bröse, P., Zur Lehre von den Enchinococcen des weiblichen Beckens. 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1883. M. — 80

Augen- und Ohrenheilkunde.

Burchardt-Merian, 100 Schemata zum Einzeichnen von Befunden am Gehörorgane. 8. Basel (Schwabe) 1883. 3 M.
Wolffberg, Louis, zur Symptomatologie d. chronischen Glaucoms. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (41 S.) Königsberg 1882, (Gräfe & Unzer). baar n. 1 M.
Burchardt, Ob.-Stabsarzt Dr. M., internationale Sehproben zur Bestimmung

der Sehschärfe u. Sehweite. 3. verb. u. verm. Aufl. Hierzu 5 photogr. u. 4 lith. Taf. gr. 8. (VII, 43 S.) Kassel, Freyschmidt. n. 5 M.; Taf. ap. à n. 2 M.

Bremer, Emil, e. Fall v. sympathischer Entzündung nach diffuser tuberkulöser Entzündung d. gesammten Uvealtractus im ersten Auge. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (26 S.) Königsberg, (Beyer). n M. — 80

Arzneimittellehre.

Bieckele, M., Neu revidirte Arznei-Taxe für das Königreich Bayern für d. J. 1883. Ergänzungs-Taxe für solche Stoffe, die in der Pharmacopea etc. nicht aufgenommen sind 16. Eichstätt (Stillkrauth) 1883. M. — 80.

Fischer, E., Das Naphthalin in der Heilkunde und in der Landwirthschaft. 8. Strassburg (Trübner) 183. 1 M. 50.

Pieper, Rich., üb. einige metamere Hydroxylaminderivate. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (38 S.) Königsberg 1882, (Beyer). n. 1. M.

Rundschau, pharmaceutische, u. Zeitung f. die wissenschaftlichen u. gewerblichen Interessen der Pharmacie u. verwandten Berufs- u. Geschäftszweige in den Vereinigten Staaten. Hrsg. v. Dr. Fr. Hoffmann. 1. Jahrg. 1883. 12 Hfte. gr. 4. (1 Hft. 28 S.) New York. Berlin, Springer in Comm. baar n. 10 M.

Grosser, J., Die Arzneimittel der Pharmocopöa germanica ed. II, für die ärztliche Praxis übersichtlich zusammengestellt. 16. Berlin (Grosser) 1883. M. — 60.

Bedall, Dr. Carl, Arznei-Taxe für das Königr. Bayern 1883 m. Ergänzungen u. Erläuterungen. gr. 8. (VI, 43 u. 44 S. m. 3 Tab.) München, Grubert. cart. n. 2 M.

Biechele, Dr. Max, neu revidirte Arznei-Taxe f. das Königr. Bayern f. d. J. 1883. Ergänzungs-Taxe f. solche Stoffe, die in der Pharmacopoea u. in der amtl. Taxe nicht aufgenommen sind u. Berechnung d. Mischungs-Verhältnisse u. der Taxe f. die nach der Pharmacopoea nur zur Dispensation zu bereit. Arzneistoffe. 16. (94 S.) Eichstädt, Stillkrauth. n. M. — 80; geb. n. 1 M.

Féris, Basile, Traitement de la diarhée chronique dite de Cochinchine au moyen de la peptone. (Extr. du Bull. de la Soc. de thérapeut.) 8. 16 pp. Paris (Doin) 1883.

Kirby, E. A., A Pharmacopoeia of Selected Remedies, with Therapeutic Annotations. 6th edit. enlarged and revised. 4. 130 pp. London (Lewis) 1883. 7 s.

Engel, R., Nouveaux éléments de chimie médicale et de chimie bioligique, avec les applications à l'hygiène, à la médecine légale et à la pharmacie, 2. édit., revue et corrigée. 18. VII et 671 pp. avec 118 fig. Corbeil; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Pharmaceutische Rundschau und Zeitung für die wissenschaftlichen und gewerblichen Interessen der Pharmacie und verwandten Berufs- und Geschäftszweige in den Vereinigten Staaten. Hrsg. v. F. Hoffmann. Jahrg. I. 1883. No. 1. 4. New York; Berlin (Springer) 1883. pro cplt. 10 M.

Oschatz, F., Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Wirkung des Chinolins. 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1883. 1 M. 20.

Year-Book of Pharmacy, 1882. 8. 607 pp. London (Churchill) 1883. 10 s.

Arznei-Taxordnung, die, f. das Königreich Bayern vom 28. Dezbr. 1882, nebst der Verordng. üb. d. Zubereitung u. Feilhalt. v. Arzneien in der Abänder. vom 9. November 1862.

Luerssen, Doc. Gust. Dr. Chr., die Pflanzen der Pharmacopoea germanica botanisch erläutert. Mit zahlreichen (eingedr. Holzschn.-)Abbildgn. (In 6—7 Lfgn.) 1. Lfg. gr. 8. (64 S.) Leipzig, Haessel. n. 1 M.

Wochenschrift, schweizerische, f. Pharmacie. Im Auftrage d. schweiz. Apotheker-Vereins hrsg. v. A. Klunge. 21. Jahrg. 1883. 52 Nrn. ($^1/_2$ B.) gr. 8. Schaffhausen, Brodt. baar n. M. — 80.

Schutzkwer, Nachum, das Coffein u. sein Verhalten im Thierkörper. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (25 S.) Königsberg 1882. (Beyer). baar n. M. — 80.

Grosser, Dr. Jul., die Arzneimittel der Pharmakopoea germanica, editio altera, f. die ärztl. Praxis übersichtlich zusammengestellt. 16. (29 S.) Berlin, Grosser. M. — 60.

Chirurgie.

Macdonald, G., Paul Faber, Surgeon. New. edit. with a Frontispiece by J. E. Millais. 8. 514 pp. London (Chatto) 1883. 3 s. 6d.

Lesigne, Arthur, Contribution à l'étude des phlegmons de la paroi antérieure de l'aisselle. 8. 55 pp. Paris 1883.

Stricker, A., Ueber traumatische Stricturen der männlichen Harnröhre und deren Behandlung. 8. Göttingen (Vandenhoeck& Ruprecht 1883. M. — 60.

Pichancourt, Arthur-Auguste, Etude sur la pathogénie des abcès fétides. 8. 61 pp. Paris 1883.

Hutchinson, J., Illustrations of Clinical Surgery. Fasc. 15. 4. London (Churchill) 1883. 6s. 6d.

Vogt, Prof. Dr. Paul, moderne Orthopädik. I. Die mechan. Behandlg. der Kyphose. II. Zur Behandlg. d. angeborenen Klumpfusses. III. Die Scoliose u. ihre Behandlg. Mit 19 lith. Taf. 2. umgearb. u. verm. Aufl. gr. 8. (IV, 167 S. m. 19 Bl. Taf.-Erklärgn.) Stuttgagt, Enke n. 6 M.

Lecoisne, P., Contribution à l'étude des abcès froids, traitement par le thermo-cautère et les méthodes contemporaines. 8. 52 pp. Paris 1883.

Faucon, A., Traitement des fractures du fémur par l'extension continue au moyen des appareils à bandelettes agglutinatives. 8. 10 pp. Lille 1883.

Eustache, G., Des opérations chez les veillards septuagénaires. (Public. du Journ. des sc. méd. de Lille.) 8. 13 pp. Lille; Paris (J.-B. Baillière & fils) 1883.

Poireault, De la contusion du rein. 8. 47 pp. Paris 1883.

Dubuc, Alfred, Note sur un cas de lithotripsie ayant présenté des dificultés exceptionelles d'exécution par suite de la rétraction de la vessie et de la situation anormale de la pierre. (Extr. des Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1882. Déc.) 8. 15 pp. Paris 1883.

Rühleman, Ob.-Stabsarzt Dr. G. A., Album f. Krankenträger [erste Hilfe bei Verletzungen, Internationale Ausg. qu. 12. (55 S. in deutscher, holländ., engl., franz., span. u. russ. Sprache m. eingedr. Photozinkogr.) Leipzig 1882, (Exped. d. Reichs-Medicinal-Anzeigers) n. 1 M.

Zannellis, P., Contribution à l'étude des arthropathies tuberculeuses et des inflammations tuberculeuses péri-articulaires. 8. 77 pp. et pl. Paris (Ollier Henry) 1883.

Albert, Prof. Dr. Ed., Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre. Vorlesungen f. prakt. Aerzte u. Studirende. Mit zahlreichen (eingedr.) Holzschn. 2. umgearb. u. verm. Aufl. 35—40. (Schluss-)Hft. gr. 8. (4. Bd. IV u. S. 225—604.) Wien, Urban & Schwarzenberg. à n. 1 M.

Livon, Ch., Lipome fibreux. 8. 5 pp. et pl. Marseille 1883.

Faucon, A., Note sur deux cas de hernies inguinales étranglées, l'une intrapariétale et l'autre inguino-interstitielle. (Public. du Journ. des sc. méd. de lille.) 8. 19 pp. Lille; Paris (J B. Baillière & fils.) 1883.

Correspondenz-Blatt f. Zahnärzte. Ein vierteljährl. Bericht üb. die neuesten Erfahrgn. u. Erfindngn. der Zahnheilkunde u. Zahntechnik. Hrsg. v. C. Ash & Sons. 12. Bd. Jahrg. 1883. 4 Hfte. gr. 8. (1. Hft. 80 S. m. eingedr. Holzschn.) Berlin, Bohne in Comm. baar n. 5 M.

Billroth, T., General Surgical Pathology aud Therapeutics. New edit. with Additions by Charles E. Hackley. 8. 842 pp. London (Lewis) 1883. 18 s.

Zeitschrift f. Instrumentenkunde. Organ f. Mittheilgn. aus dem gesammten Gebiete der wissenschaftl. Technik. Hrsg. v. E. Abbe, Fr. Arzberger, C. Bamberg etc. Red: DD. Geo. Schwirkus u. Alfr. Westphal. 3. Jahrg. 1883. 12 Hfte. hoch 4. (1 Hft. 40 S. m. elngedr. Holzschn.) Berlin, Springer. n. 18. —

Verzeichniss der gesammten Litteratur der Zahnheilkunde, welche von 1857—1883 im deutschen Buchhandel erschienen ist. 8. Leipzig (Gracklauer) 1883. M. — 70

Verschiedenes.

Thomson, S., A Dictionary of Domestic Medicine and Houshold Surgery Thoroughly revised and brought down to the present state of Medical Science by J. C. Steele, assisted by the Author. With a Chapter on the

Management of the Sick Room. Illustrated by numerous Woodcuts and Diagrams. 17. edit. 8. 720 pp. London (Griffin) 1883. 10 s. 6 d.

Dressel, L., Der belebte und der unbelebte Stoff nach den neusten Forschungs-Ergebnissen. 8. Freixurg i/B. (Herder) 1883. 2 M. 60

Billman, P. M., Den erfarne djurläkaren, eller hushållsdjurens vanliga sjukdomars kännetecken, orsaker, rätta behandlung och botemedel. 6e uppl. (Bibliotek för landtmän. Hft. 23.) 12. 96 pp. Stockholm (Alb. Bonnier) 1883. 50 öre.

Evatt, G. J. H., Army Medical Organisation. 4. edit. 8. 79 pp. London (Churchill) 1883. 1 s. 9 d.

Hellwald, F. v., Naturgeschichte des Menschen. Lfg. 27—28. 8. Stuttgart (Spemann) 1883. à — M. 50

Scott, Electropathy, or Dr. Scott's guide to Health. (Prospectus.) 12. 80 pp. avec dessins. London, Paris (Pall Mall electric Assoc. limited) 1883. 1 fr.

Kägi, J., „Ich bin der Herr, dein Arzt." Ein Wort der Mahnung und der Warnung für Kranke und ihre Freunde. 8. Basel (Detloff) 1883. — M. 20

Cazenave de la Roche, Climat de Menton, sa spécialisation médicale. 12. 152 pp. Nice 1883.

Rundschau, vegetarische. Monatsschrift f. naturgemässe Lebensweise. Publikations-Organ d. „Deutschen akadem. Vereins f. harmon. Lebensweise" u. d. „Berliner Vegetarier-Vereins". Hrsg.: Max. Klein u. Otto Rabe. 3 Jahrg. 1883. 12 Hfte. gr. 8. (1. Hft. 32 S.) Berlin. (Bohne). Halbjährlich baar. n. n. 1 M.

Bielz, E. A., Die Mineralquellen und Heilbäder Siebenbürgens. 8. Hermannstadt (Michaelis) 1883. — M. 60

Brandt, Karl, homöopathisches Gesundheits-Buch. Eine vollständ. u. gründl. Anweisg., um alle in der Familie vorkomm. Krankheiten schnell, billig u. gefahrlos ohne Beistand e. approbirten Arztes selbst zu beseitigen. Meist nach eigenen am Krankenbette gesammelten Erfahrgn. bearb. Mit e. Vorrede von Dr. A. v. Gerhardt. 3. (Titel-)Aufl. 2 Bde. 8. Berlin, C. H. Müller. 11 M.; geb. n. 12 M.

Dechambre, A., Duval, Matthias et **Lereboullet**, L., Dictionnaire usuel des sciences médicales. Fasc. 1. (A-Chlorures.) 8. à 2 col. 320 pp. Paris (G. Masson) 1883. [6 fasc. à 5 fr.]

Hygiène privée. Le Secret de Cornaro, ou le Moyen de vivre longtemps sain de corps et d'esprit, enseigné par un docteur féminin d'Angleterre et préconisé en France par un vieux praticien. 8. 15 pp. Le Mans 1883. 1 fr.

Roger, Voltaire malade, étude historique et médicale. 12. 200 pp. et grav. Le Havre; Paris (Marpon et Flammarion) 1883. 3 fr. 50

Latschenberger, Prof. Dr. J., kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Mineralanalyse. Für Mediciner bearb. gr. 8. (VII, 99 S.) Freiburg i/Br., Mohr. n. 1 M. 80; cart. n. 2 M.

Bernstein, A., naturwissenschaftliche Volksbücher. 4. Aufl. 3. Abdr. (In 40 Lfgn.) 1. Lfg. 12. (1. Bd. S. 1—96) Berlin, Hempel. n. — M. 40

Vierteljahrs-Katalog aller in Deutschland erschienenen Werke aus dem Gebiete der Medicin und Naturwissenschaften. Jahrg. 1882. Heft 4. Octbr.-Decbr. 8. Leipzig (Hinrich) 1883.

Mercier, Jules, Conseils aux personnes affaiblies 16. 48 pp. Paris 1883. 1 fr.

Balzac, H., Un médico de aldea. 8. 364 pp. Madrid 1882. 3 Pts.

Kehrer, F. A., Ueber den Soorpilz. Eine medicinisch-botan. Studie. 8. Heidelberg. (C. Winter.) 1883. 2 M.

Om Helyllebeklädnad eller med. och kir. dr. prof. G. Jägers högst intressanta upptäckter och nyaste rön till tjenst för sa väl läkaren som familjen och den enskilde, pa svenska utgifna af Leon. Lindgren. Hft. 2. 16. 256 pp. Stockholm (Leon. Lindgren) 1882. 1 Kr. 50 öre.

Rühlemann, G. A., Album für Krankenträger [erste Hilfe bei Verletzungen]. Internationale Ausgabe. 8. Leipzig (Exped. d. Reichs-Medic.-Anzeigers, in Comm.) 1883. —,40 Mk.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 6. — Beilage.

Berlin, den 15. März 1883.

Inhalt:

Tuberkel-Bacillen.

Von R. Koch ist eine kritische Besprechung der gegen die Bedeutung der Tuberkelbacillen gerichteten Publikationen kürzlich in der D. med. Woch. erschienen. Unsere Leser sind durch die im vorigen Heft enthaltenen Besprechungen des Buches von Spina über den Werth dieser Arbeit informirt worden. Die Kritik Koch's deckt sich in den Hauptpunkten vollständig mit der unsrigen. Ausserdem bespricht Koch ausführlicher die Arbeiten von Formad, Schottelius und Dettweiler, deren Werth für die vorliegende Frage ebenfalls verschwindend gering ist. Zum Schluss seiner kritischen Bemerkung sagt Koch Folgendes: „Eine angenehme Aufgabe war es für mich nicht, eine so durchweg gehaltlose Literatur zu kritisiren, aber ich konnte mich im Interesse der Sache dieser Aufgabe nicht entziehen und werde auch ferner diese Last auf mich nehmen, hoffe dann aber einem sorgfältiger bearbeiteten Material zu begegnen."

Da es sich in den von Koch erwähnten Arbeiten nicht um „Fortschritte" handelt, so können wir uns wohl ersparen, näher auf dieselben einzugehen.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Schneider (Fulda) zum Kr.-Wundarzt des Kr. Fulda.
Herr Dr. Rose (Menden) zum Kr.-Wundarzt des Kr. Iserlohn.
Herr Dr. Cueppers (Cochem) zum Sanitäts-Rath.

Ordensverleihungen:

Rother Adlerorden dritter Klasse mit der Schleife:

Geh. Sanitäts-Rath Dr. Reich (Berlin).

Rother Adlerorden vierter Klasse:

Geh. San. Rath. Dr. Lessing (Berlin).
Dr. Babetge (Magdeburg).

Dem Geh. Sanitäts-Rath Dr. Gustorf (Berlin) ist der Adel verliehen worden.

Bibliographie.

Normale und pathologische Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Hayem, Georges, Nouvelles recherches sur la coagulation du sang. Première partie: Du rôle des éléments figurés dans la coagulation. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882.) 8. 32 pp. Paris 1883.

Vogt, Carl, et **Yung**, Emile, Traité d'anatomie comparée pratique. Livr. 1. 8. 80 pp. avec grav. Paris (Reinwald) 1883. (12 livr. à 2 fr. 50.)

Gosselin, Etude sur les rapports de la tuberculose et du cancer. 8. 76 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Kühne, W., Ueber motorische Nervenendung. Mit Nachtrag. 8. Heidelberg (C. Winter) 1883. —,60 M.

Kuhff, G. A., Les Organes génitaux de l'homme et de la femme, structure et fonctions, formes extérieures, régions anatomiques, situation, rapports et usages démontrés à l'aide de planches coloriées, decoupées et superposées, et de 65 fig. Dessins d'après nature par Edouard Cuyer. 2e édit. 8. 64 pp. Corbeil; Paris (J.—B. Baillière et fils) 1883.

Ziegler, Ernesto, Trattato di anatomia patalogica e patogenesi; con un' appendice sulla tecnica dell'esame anatomico-patologico. Traduz. della 2a ediz. tedesca rinnovata (1882), del. dott. Luciani Armanni. Parte prima: Anatomia patologica generale, con 116 figure intercal. Disp. 1a. 8. 192 pp. Napoli (dottor Vinc. Pasquale) 1882. L. 4.

Meuli, J., Die Veränderungen von Puls und Temperatur bei elevirten Gliedern. 8. Chur (Hitz) 1883. M. 1 80

Greco, Donato, Trattato di patologia generale, basato sui più recenti progressi della fisiologia e dell'anatomia patologica, ecc. 8. XIIe 549 pp. Napoli (S. Ma. Passaro) 1883. L. 10

Sée, G. et **Rochefontaine,** Action physiologique du sulfate de quinine sur l'appareil circulatoire chez l'homme et chez les animaux. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCVI. 1883. No. 4.)

Quantin, Armand, Contribution à l'étude anatomique et pathologique de la bourse séreuse sous-tricipitale (triceps crural). 8. 57 pp. Paris 1883.

Tait, L., Vivisektionens Unytte som videnskabelig Undersögelsmethode. 8. 42 pp. Kjöbenhavn (Lehmann & Stage) 1883. 60 öre.

Innere Medicin.

Grasset, J., L'Art de préscrire, préleçons du cours de thérapeutique à la faculté de médecine de Montpellier en 1882. (Extr. du Montpellier mé dical. 1882.) 8. 47 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Broca, A., Du lavage de l'estomac et de l'alimentation artificielle dans quelques affections chroniques de l'estomac. (Publications du Progrès médical.) 8. 35 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Hutinel, V. et **Proust,** L., Etude sur la pneumonie disséquante. (Extr. des Arch génér. de méd. 1882. Novbre.) 8. 46 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Piga, Pasquale, Nota clinica. 8. 10 pp. Sassari 1882.

Audhoui, Victor, Traité des maladies de l'estomac. 8. VIII et 340 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 6 fr.

Steinitz, Dr. Jul., üb. die haemorrhagische Diathese, die Haemophilie. [Aus: „Bresl. ärztl. Zeitg."] gr. 8. (8 S.) Breslau 1882, (Preuss & Jünger). baar n. —,50 M.

Ebstein, Prof. Dir. Dr. Wilh., die Fettleibigkeit [Corpulenz] u. ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen. 3. unveränd. Aufl. gr. 8. (VI, 53 S.) Wiesbaden, Bergmann. n. 2 M.

Rossbach, M. J., Ueber den gegenwärtigen Stand der internen Therapie und den therapeutischen Unterricht an den deutschen Hochschulen. Vortrag. 8. Berlin (H. Hirschwald) 1883. —,80 M.

Romano, H., Formulario clinico terapeutico, ecc. 32. XI e 432 pp. Napoli (Giov. Jovene) 1882. L. 5.

Jürgensen, Th., Croupöse Pneumonie. Beobachtungen aus der Tübinger Poliklinik 8. Tübingen (Laupp) 1883. M. 6. 80

Κορύλλος, περὶ τῶν ἐν τῷ ἐντερικῷ σωλῆνι τοῦ ἀνθρώπου βιούντων παρασίτων καὶ τῶν ἐκ τούτου νόσων. Athen (Karl Wilberg) 1883. M. 3.

Burger, C., Die Nebennieren und der Morbus Addison. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 1. 20

Maglieri, Di un nuovo rimedio contro le febbri malariche. (II Morgagni. 1883. Fasc. XI.)

Faucon, V., Mémoire sur un cas d'empoisonnement par la strychnine traité par le chloral à l'intérieur et en injections sous-cutanées; Guérison. (Extr.

des Archives générales de méd. 1883. Janv. et Févr.) 8. 39 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Durand, De l'alimentation pendant le cours et à la période de déclin de la fièvre typhoïde. 8. 63 pp. Paris 1883.

Elle, J., Beitrag zum Verhältniss des sogenannten idiopathischen Croups zur Diphtherie. 8. Jena (Neuenhahn) 1883. M. — 80

Fadda, Tommaso, Storia clinica (Clinica medica di Cagliari) 16. 8 pp. Cagliari 1882.

Dat, Charles, Des formes légères de l'ictère infectieux. 8. 48 pp. Paris 1883.

Bernabei, Corrado, Contribuzione alla storia clinica del cancro delle glandule retroperitoneali (o masse retroperitoneali di Lobstein). 8. 56 pp. Siena 1882.

Oidtmann, Entstehung, Heilung und sichere Hilfe der Rachendiphtherie nebst Scharlach, ihr Ursprung aus dem Darminhalte etc. 8. Leipzig (Exped. des Reichs-Medic.-Anzeigers) 1883. 1 M.

Nervenheilkunde.

Panum, P. L., Nervevävets, de kontraktile Vävs og Nervesystemets Fysiologi. (2 Udg.) 8. 244 pp. Kjöbenhavn (Gyldendal) 1883. Kr. 3. 50
väv = Gewebe.

Hofrichter, E., Ueber aufsteigende Degeneration des Rückenmarks auf Grundlage pathologisch-anatomischer Untersuchungen. 8. Jena (Pohle) 1883. M. 2.

Couty, De l'origine médullaire des paralysies consécutives aux lésions cérébrales. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCVI. 1883. No. 4.)

Stenger, Edwin, der Hamlet-Charakter. Eine psychiatr. Shakespeare-Studie. gr. 8. (39 S.) Berlin, Dobberke & Schleiermacher. n. n. M. — 90

Ball, B., Leçons sur les maladies mentales. Fasc. 2—5. [Fin.] 8. p. 235 bis 884. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Thébeault, Ch., Etude clinique sur le tremblement sénile. 8. 65 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Caldwell, John J., Psychoses. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 1—4).

Santini, E. (J. de Riols), Traité de phrénologie, etc., d'après les travaux de Gall, Spurzheim, Cubi y Soler, Fossati, Broussais et autres auteurs praticiens célèbres, etc. 8. 32 pp. avec fig. Paris (Le Bailly) 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Barochini, E. C., Circa un caso di dermatosi occorsa nell' ospedare militare di Firenze. (Dal Giorn. di Med. milit. 1882.) 8. Roma 1882.

Finger, Zur Kenntniss der Miliartuberculose der Mundschleimhäute und äusseren Haut. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1883. No. 5.)

Fazio, Ferd., Patologia e terapia generale della porpora emorragica. 8. 90 pp. Napoli 1882. L. 2.

Duhring, L. A., Trattato pratico delle malattie cutanee; versione italiana, autorizzata sull' ultima ediz. americana, del dott. A. Scambelluri. 8. 456 pp. Napoli (G. Jovene) 1882.

Lombroto, C., Sul mais quarantino e la pellagra. Risporta alle osservazioni dei S. ing. F. e prof. A. Zanelli. (L'Italia agricola. An. XIV. No. 21. pag. 486.

Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin, Balneologie.

Sanitäts-Bericht, statistischer, über die königl. preussische Armee und das VII. (königl. württembergische) Armeekorps für die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. März 1881. Bearb. von der Militair-Medicinal-Abtheilung des königl. preuss. Kriegsministeriums. Mit 7 lith. Taf. im Text 4. (IV, 152 u. Tabellen 127 S.) Berlin 1882, Mittler & Sohn. n. 7,50 M.

Sanitäts-Bericht, statistischer, über die k. k. Kriegs-Marine f. d. J. 1881. Im Auftrage des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Sektion) zusammengestellt v. Fregatten-Arzt Dr. Hans Krumpholtz. Lex.-8. (140 S.) Wien 1882, Braumüller in Comm. n. 4 fl.

Jaumes, Alphonse, De la distinction entre les poils de l'homme et les poils des animaux considérée au point de vue médico-legal (Extr. du Montpellier médical 1882.) 8. 173 pp. Montpellier; Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.
Brunfaut, Jules, Hygiène publique. Les Odeurs de Paris. 2e édit. 8. 420 pp. avec fig. Corbeil (Ve Lefèvre) 1883.
Fuhrmann, Marine-Stabsarzt a. D. Kreis-Phys. Dr., die Rieselfelder im Norden von Berlin. Denkschrift. 8. (69 S. m. 1 Tab. u. 2 graph. Taf.) Berlin 1882 (Polytechn. Buchh.). baar n. 2,50 M.
Mittheilungen aus dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege der Stadt Nürnberg. 5 Hft. 8. (119 S. m. 13 graph. Steintaf. u. 2 Tab.) Nürnberg 1882 (v. Ebner). cart. n. baar 2,50 M.
Casali, Tommaso, Ricordi igienici intorno ai più comuni mestieri. 32. 80 pp. Pergola 1882. —,30 L.
Saucerotte, Petite hygiène des écoles, simples notions sur les soins que réclame la santé. 15e édit. 18. 196 pp. avec fig. Paris (Delalain frères) 1883. 80 cent.
Wieger, Aug., zur Statistik des Typhus abdominalis. Inaugural-Dissertation. 8. (22 S.) Jena (Pohle). baar —,75 M.
Guenau de Mussy, Henri, Rapport général à M. le ministre de l'agriculture et du commerce sur les épidémies pendant l'année 1880, fait au nom de la commission permanente des épidémies de l'Académie de médecine. 4. 35 pp. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.
Ruff, J., Illustr. Sundhedslexicon. H. 11. 8. 32 pp. Kjöbenhavn (Nyt dansk Forlagskons.) 1883. 60 öre.
Ministero d'agricoltura, industria e commercio; Direzione della statistica generale. Statistica della cause delle morti avvenute in 281 comuni capoluoghi di provincia, di circondario o di distretto (1881). 8. 127 pp. Roma 1882.
Raspe, F., Heilquellen-Analyse f. normale Verhältnisse u. zur Mineralwasserfabrikation, berechnet auf 10,000 Theile. Lfg. 5 u. 6. 4. Dresden. (Baensch.) 1883. à M. 1.
Marcet, W., The Principal Southern and Swiss Health Resorts: their Climate and Medical Aspects. 8. 408 pp. London (Churchill) 1883. 7 s. 6 d.
Desprès, Armand, La Prostitution en France, études morales et démographiques, avec une statistique générale de la prostitution en France. 8. X et 212 pp. avec 2 pl. color. Poitiers; Paris (J.-B. Bailliere et fils) 1883.
Omboni, Giovanni, Primi elementi di scienze fisiche e naturali e d'igiene. 7a ediz. 16. 463 pp. Milano 1882. L. 3.
Beguinot, Pompeo, La sanità pubblica in Paliano, ossia Ricerche storico-climato-statistiche intorno alle cause delle malattie in Paliano; in risposta alla Relazione municipale risguardante il servizio sanitario di detta città. 8. 80 pp. Napoli 1883.
Stephen, Mrs. Leslie, Notes from Sick Rooms. 12. 50 pp. London (Smith & E.) 1883. 2 s.
Dornblüth, Dr. Frdr., die Schule der Gesundheit. Aerztliche Belehrgn. f. Schule u. Haus, Gesundheit u. Kraft zu gewinnen, das Lebensglück zu steigern; Krankheiten zu verhüten; üb. Speise u. Trank, deren Auswahl u. Bereitg.; die Pflege u. geist. Erziehg. der Kinder, Wartg. der Kranken etc. Mit zahlreichen in den Text gedr. Abbildgn. 2. gänzlich umgearb. u. verm. Aufl. 8—14. (Schluss-)Lfg. gr. 8. (XV u. S. 353—629) Karlsbad, Feller à n. —,50 fl.
Ruff, J., Illustr. Sundhetslexikon. Hft. 10. 8. 32 tosp. pp. Kjöbenhavn 1883. 60 öre.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Klinik, Wiener. Vorträge aus der gesammten prakt. Heilkunde. Hrsg. u. red. v. Prof. Dr. Joh. Schnitzler. 1882. 12. Hft. 8. Wien 1882, Urban & Schwarzenberg. (à) n. —,75 fl.
Inhalt: Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcinome. Von Doz. Karl Pawlik. (S. 403—430).
Rosenfeld, Adf., ein Beitrag zur Eclampsia puerperalis. Inaugural-Dissertation. 8. (42 S.) Tübingen 1882. (Fues.) baar n. —,80 M.

Schroeder, C., Manuale di ostetricia, con un trattato sulla patologia della gravidanza e del puerperio; traduz. sopra la VIII ediz. tedesca, del dott. Giovanni Rocca; con prefazione ed aggiunte del cav. Domenico Tibone. 8. XXe. 794 pp. 146 incis. Milano (F. Vallardi) 1883. L. 17.

Caulet, Notes et observations pour servir à l'histoire du traitement thermal pendant la grossesse. (Extr. des Annales de la Soc. d'hydrol. méd. de Paris. Tome XXVII.) 8. 32 pp. Paris 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Blazkovic, F., Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde f. den Unterricht u. prakt. Gebrauch. Hft. 1. 8. Wien (Seidel & Sohn) 1883. M. 2. 40

Ellaby, Miss Ch., L'Action de la strychnine et du courant constant sur l'oeil normal. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1882. Nov.-Déc.) 8. 10 pp. Paris 1883.

Hansell, H. F, Ophthalmie Memoranda, from the Eye Clinic of S. W. Hospital, Philadelphia. (The Therap. Gaz. New. Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 6—7.)

Annali di Ottalmologia Anno XI. Fasc. 5. 8. p. 369—462. Pavia 1882.
Contiene: **Albertotti**, G. jr. Telemetria.
Rampoldi, R., Della stricnina nella cura della atrofia dei nervi ottici.
Guaita, L., La medicatura antisettica nelle cheratiti ulcerose.
Rampoldi, R., Un notevolo caso di glaucoma, proceduto da neurite ottica.

Rampoldi, R., Sulle cause meno frequenti dell'ostenopia d'accomodazione. Dagli Annali d'ottalmol. XI. Fasc. 4.) 8. 9 pp. Pavia 1882.

Passauer, Contagiöse Augenentzündung. 8. Gumbinnen (Chrzescinski) 1883. M. 1. 20

Neuschüler, Ignazio, Occhio ed occhiali. Trattato popolare con 44 fig. intercal. 8. 104 pp. Torino 1883. L. 2.

Passauer, Reg.- u. Med.-R. Dr., contagiöse Augenentzündung. [Aus: „Das öffentl. Gesundheitswesen im Reg.-Bez. Gumbinnen, 1881".] gr. 8. (35 S.) Gumbinnen, (Chrzescinski). n. 1. 20

Paulsen, Dr. O., die Entstehung u. Behandlung der Kurzsichtigkeit. gr. 8. (41 S.) Berlin, Hirschwald. n. 1. —

Bolletino delle malattie dell'orechio, della gola e del naso, fondato e diretto dal dott. **Vittorio Grazzi**. Anno I. No. 1 (1 gennaio 1883). 8. Firenze. — Si pubblica ogni due mesi in fascicoli di 16 pp. illustr. Anno L. 3.

Rampoldi, R., e **Falchi**, F., Amaurosi unilaterale (isterica) senza reperto ottalmologico vicibile: guarigione dopo tre mesi di cura. (Dagli Annali d'ottalmol. XI. Fasc. 4.) 8. 73 pp. Pavia 1882.

Baudry, S., De l'amblyopie unilatérale simulée. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1882. Nov.-Déc.) 8. 12 pp. Paris 1883.

Schütze, H., Beitrag zur Statistik der Myopie und der Netzhautpunction. 8. Kiel (Lipsius & Fischer) 1883. M. — 80.

Arzneimittellehre.

Schlumberger, A., Sur le rôle de l'acide salicylique dans la formation des sels à base médicamenteuse. 8. 6 pp. Paris 1883.

Tanret, C., Des fumigations de parfums; Trochisques désinfectants. 8. 5 pp. Paris 1883.

Biechele, M. Anleitung zur Erkennung und genauen Prüfung aller in der neuen Auflage der deutschen Pharmakopoe aufgenommenen Stoffe. 4. Aufl. 12. Eichstätt (Stillkrauth) 1883. 2 M.

Campardon, De la quassine, recherches sur ses effets physiologiques et thérapeutiques. (Extr. du Bull. général de thérap. 1882. Novbre 15.) 8. 28 pp. Paris (Doin) 1883.

Ricci, Adriano, Prontuario di tossicologia clinica. 8. 191 pp. Milano 1882.
Luerssen, Ch., Die Pflanzen der Pharmacopoea germanica, botanisch erläutert. Lfg. 1. 8. Leipzig (H. Haessel) 1883. 1 M.
Bedall, C., Arznei-Taxe für das Königreich Bayern 1883 mit Ergänzungen und Erläuterungen. 8. München (Grubert) 1883. Cart. 2 M.
Die Arznei-Taxordnung für das Königreich Bayern vom 28. December 1882, nebst der Verordnung über die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneien in der Abänderung vom 9. December 1882 etc. 8. Würzburg (Stahel) 1883. —,60 M.
Recept-Taschenbuch, klinisches, für praktische Aerzte. Sammlung der an den Wiener Kliniken gebräuchlichen und bewährtesten Heilformeln. 4. verm. u. verb. Aufl. 16. (XII, 195 S.) Wien, Urban & Schwarzenberg. geb. n. 2 fl.
Hartmann, G., Handverkaufs-Taxe f. Apotheker. 5. Aufl. 8. Magdeburg (Creutz.) 1883. M. 3. —
Cantieri, Alessandro, La pilocarpina e i suoi effetti. 8. 97 pp. Siena 1882.
Desplats, Henri, Action du muguet [Convallaria majalis] sur le coeur et les reins. 8. 12 pp. Lille; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.
Cazzani, Antonio, Il solfo e l'acido solfidrico considerati come medicamento delle piante e degli animali. 8. 15 pp. Pavia 1882.
Ambrosoli, Carlo, Dell' ioduro sodico ferroso e della sua azione terapeutica. 8. 4 pp. Milano 1882.
Lefort, J., La Pharmacie dans les académies. 8. 8 pp. Paris 1883.
Harris, Wm., Patent Medicines. (The Therap.Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 8.)
Hallberg, Preparations of Ergot, based upon the latest scientific investigations of its most valuable Medicinal Constituents. (The Pharm. Journ. and Transact. 1883. No. 658.)

Mikroparasiten.

Raymond et **Arthaud** G., Recherches expérimentales sur l'étiologie de la tuberculose. (Extr. des Archives génér. de méd. 1883. Janv.) 8. 32 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Dowdeswell, G. F., On a Minute Form of Parasitical Protophyte. (Journ. R. Microsc. Soc. Ser. II. Vol. III. 1883 Part 1. p. 26—28).
Bacteria in the Soil and the Air. (The Pharm. Journ. and Transact. 1883 No. 658.)
Ransome, On the Discovery of Bacilli in the Condensed Aqueous Vapour of the Breath of Persons affected with Phthisis. (Proceed, Royal Soc. London No. 222.)
Klein, E., On the Relation of Pathogenic to Septic Bacteria, also illustrated by Anthrax Cultivations. (Quart. Journ. of Microsc. Sc. 1883. Jan.)
Dettweiser und **Meissen**, Der Tuberkelbacillus und die chronische Lungenschwindsucht. (Berliner klin. Wochenschr. 1883. No. 7.)
Buchner, H., Eine neue Theorie über Erzielung von Immunität gegen Infectionskrankheiten. 8. München (Oldenbourg) 1883. M. — 80
Dowdeswell, G. F., On a Minute Form of Parasitical Protophyte. (Journ. R. Microse. Soc. Ser. II. Vol. III, 1883. Part. 1. p. 26—28.)
Ziehl, Zur Lehre von den Tuberkelbacillen, insbesondere über deren Bedeutung für Diagnose und Prognose. (Deutsche med. Wochenschr. 1883 No. 5.)
Rey, Le obbiezioni alle teorie di Pasteur. Gazzetta medica. 1883. No. 3.)
Fehleisen, Assist. Dr., die Aetiologie d. Erysipels. Mit 1 (lith.) Taf. Lex. 8. (38 S.) Berlin, Th. Fischer. n. M. 1. 20
Maggi, Leopoldo, Esame protistologico dell' acqna del lago di Toblino, 8. 8 pp. Pavia 1882.
Heron, Observations concerning the Bacillus of Tubercle. (The Lancet. 1883. No. 3101.

Chirurgie.

Bottez, C., Contribution à l'étude clinique des tumeurs de la région temporale. 8. 135 pp. Paris 1883.

Detis, E., Contribution à l'étude du trachéocèle. 8. 61 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Décaye, Paul, Précis de thérapeutique chirurgicale. 8. XI et 572 pp. Corbeil, Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

LeuFort, Léon, Sur un cas de laparatomie pratiqué avec succès dans un étranglement intestinal. 8. 7 pp. Paris 1883.

Joes, D., On Diseases of the Bladder and Prostate, and Obscure Affections of the Urinary Organs. 5. edit. considerably enlarged. 8. 200 pp. London Simpkin) 1883. 2 s. 6 d.

Verrier, Eugène, Influence de la luxation coxo-fémorale sur la conformation du bassin. 8. 57 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.

Valentino, M., Quaranta giorni di alimentamento col metodo Smith di New-York per stenosi carcinomatosa dell' esofago. 16. 9 pp. Montevarchi 1882.

Curling, T. B., Traité des maladies du rectum. Annoté et traduit sur la 4. édit., revue et complétée sur les indications manuscrites de l'auteur, par le Dr. Henri Bergeron. Préface par M. le professeur Gosselin. 8. VIII et 264 pp. Paris (Lauwereyns) 1883. 6 fr.

Albert, E., Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 2. Aufl. Heft 39 u. 40. [Schluss]. 8. Wien, Urban & Schwarzenberg) 1883. à 1 M.

Ziino, G., Sulla estirpazione parziale del polmone. 8. 7 pp. Napoli 1882. L. 1.

Piga, Pasquale, Litotrissia-guarigione: nota clinica. 8. 16 pp. Sassari 1882.

Bernard, Pierre, Du catgut considéré au point de vue de la ligature des vaisseaux. 8. 73 pp. Paris 1883.

Baudrimont, E., De la fracture de la paroi antérieure du conduit auditif et de la luxation en arrière du maxillaire inférieur par pénétration des condyles dans l'oreille. (Extr. du Journ. de méd. de Bordeaux. 1882. Août.) 8. 73 pp. Bordeaux; Paris (Coccoz) 1883.

Levi, G., Manuel pratique des injections trachéales dans le cheval: nouvelle méthode thérapeutique pour le traitement des maladies des animaux domestiques. 16. 352 pp. Pise (R. Vanucchi) 1883. L. 3. 50

Deligny, L., De la fissure à l'anus. (Extr. des Archives génér. de méd. 1883. Janv. et févr.) 8. 44 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Angot, A., Contribution à l'étude des luxations congénitales de la hanche. 8. 55 pp. Paris 1883.

Bloch, O., Om forskjellige Methoder om Anläggelsen af Bandager. For Läger og Studerende. 8. 326 pp. med 233 Bill. Kjöbenhavn (Höst) 1883. Kr. 8.

Chrétien, H., Nuovi elementi di medicina operatoria, con 184 figure intercalate nel testo. Prima traduzione ital. autorizzata dall' autore, con note e figure aggiunte del dott. Donato Greco, con addizioni dai più recenti lavori, dei prof. Martino Barba e Aniello D'Ambrosio, ecc. 8. XXe 599 pp. Napoli (Salvatore M. Massaro) 1883. L. 12.

Badaloni, Gius., Cheiloplastica col metodo di Celso in un caso di mancanza totale del labbro inferiore. 8. 21 pp. con 1 tav. Bologna 1882.

Zappa, Raffaele, Il carbonchio e la profilassi delle epizoozie carbonchiose. (Nuova Bibliot. dell' agricolt. Ser. II. Vol. II.) 16. 66 pp. Milano 1883. L. 1. 50

Pasteur, L., Sur le rouget ou mal rouge des porcs. (Journ. de pharm. et de chim. 1883. Févr.)

De Paoli, E., Del distacco traumatico delle epifisi: studio (Tesi pel concorso di aggregazione al Collegio della facoltà medica di Torino. 8. 177 pp. 4 tav. fotolitogr. Torino (E. Loescher) 1883. L. 6.

Cerrutti, G. B., Rendicento clinico dal lo giugno a tutto dicembre 1881, dalla sezione chirurgica del R. Ospizio di carità di Torino. 8. 38 pp. Torino 1882.

Busch, Frdr., e. Fall v. Heilung der „Incontinentia urinae“ beim Weibe durch Ausschneiden e. ovalen Stückes aus dem Blasenhals u. der Urethra. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (24 S.) Jena 1882, (Neuenhahn). baar M. — 75

Weil, Dr., Zur Verhütung des Schiefwuchses. Aerztliche gemeinverständl. Anleitung zur Beseitigung von Haltungsfehlern, sowie zur Entwickelung eines gesunden Körpers und einer normalen Figur. 8. (17 S.) Berlin, Senff. n. —,75 M.

Verschiedenes.

Agenda médical pour 1883, contenant: 1. Mémorial thérapeutique du médecin praticien; 2. Mémorial obstétrical; 3. Formulaire magistral; 4. Code médical et professionnel; 5. Notice sur les stations hivernales de la France et de l'étranger. 12. 404 pp. Paris (Asselin & Co.) 1883.

Graham, T. J., Modern Domestic Medicine. 15. edit. with a few adittions. 8. 792 pp. London (Davy) 1883. 16 s.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Neue Folge. Bd. III. Heft 2. 8. Heidelberg (C. Winter) 1883. 4,40 M.

Squire's Companion to the Medicine Chest. 4. edit. 32. 51 pp. London (Churchill) 1883.

Agenda del medico pratico. 32. 151 pp. Napoli (G. Jovene) 1882. L. 2.

Gesundheits-Kalender, deutscher, f. d. J. 1883. Hrsg. v. W. Bernhardi. 8. (XX, 110 S.) Berlin, Volksbuchh. n. 1,— M.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 2. Leipzig (Keil) 1883. —,75.

Medical Directory for 1883. 8. London (Churchill) 1883. 12 s.

Hopf, L., Huslägen. Populär Vejledning til Forstaelse af Menneskets Sygdomme og den förste Hjälp mod disse. Hft. 17. 8. 16 pp. Kjöbenhavn (N. Cohen) 1882. 20 öre.

A. B. du C., Régénération de l'espèce humaine par l'heruléine. 8. 16 pp. Paris 1883.

Viscarro, Roman, la Medicina puesta al criterio del público ilustrado. 4. 390 pp. Sevilla 1882. 4 Pts.

Nussbaum, Gen.-Stabsarzt à l. s. Prof. Dr. J. N. Ritter v., e. kleine Haus-Apotheke. 3. sehr verm. Aufl. 8. (XI, 112 S. m. Holzschn.-Portr.) Berlin 1882, Janke. cart. n. 1,50 M.

Cuorty, A., De la mémoire des choses. 8. 12 pp. (Assoc. franç. pour l'avancem. des sc. Congrès d'Alger. 1881). 8. 12 pp. Paris 1883.

Vötsch, Oberamtsarzt Dr., Fussleiden u. rationelle Fussbekleidung. Mit 7 (lith.) Fig.-Taf. 8. (XIV, 77 S.) Stuttgart, Metzlers Verl. n. 2 M.

Ragazzi, Vincenzo, Cenni medico-zoologici su di un viaggio all' America del Sud. (Dallo Spallanzani. XI.) 8. 53 pp. Modena 1882.

Niemeyer, San.-R. Dr. Paul, Aerztliche Sprechstunden. Gesundheitslehre für Jedermann. 50 Hefte. 8. (10. Bd. VIII u. S. 257—315.) Jena 1882, Costenoble. baar à —,50 M.

— derselbe. Zeitschrift für naturgemässe Gesundheits und Krankenpflege. Organ d. hygiein. Vereins zu Berlin. 2. Folge 1—5. Heft. 8. (1. Bd. VIII u. S. 1—320). Ebend. baar à —,50 M.

Le Noir, Annuaire des écoles de médecine, vade-mecum des étudiants en médecine et des élèves sages-femmes. 1re année. 1882—1883. 18. XII et 255 pp. Paris 1883. 2 fr.

Scheiber, Dr. Jos., das medicinische Paris. 8. (IV, 172 S.) Wien (Urban & Schwarzenberg). n. 3 fl.

James, Constantin, Médecine pratique des familles. Premiers soins à donner avant l'arrivée du médecin. 3e édit., augmentée de: 1. Conseils à une jeune mère; 2. Un nouveau traitement de l'acné, etc.; 3. De la cure radicale du cancer; 4. Guide pharmaceutique des familles. 12. V et 469 pp. Bar-le-Duc; Paris (Bloud et Barral) 1883.

Meyners d'Estrey, L'Art médical en Chine. 8. 31 pp. Bar-le-Duc; Paris (Challamel aîné) 1883.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 7. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. April 1883.

Victor von Bruns.

Necrolog.

Am 18. März früh 1 Uhr starb zu Tübingen Victor Bruns, ein Mann, welchen die deutsche Chirurgie mit Stolz den ihrigen nennt, dessen Name überall bekannt ist, wo man medicinische Wissenschaft pflegt.

B. war zu Helmstädt am 9. August 1812 geboren, besuchte von 1831—33 das Collegium Carolinum und Collegium anatomicum in Braunschweig, dann die Universitäten Halle, Tübingen, Berlin und liess sich 1837 als praktischer Arzt in Braunschweig nieder. Hier wurde er 1839 Lehrer am Collegium Carolinum, dann Professor; 1841 erschien von ihm ein „Lehrbuch der allgemeinen Anatomie des Menschen." — Zur weiteren Ausbildung in der von ihm mit Vorliebe getriebenen Chirurgie ging er 1841 nach Berlin, Wien und Paris. Von dieser Reise zurückgekehrt, wurde er Lehrer der Chirurgie am Carolinum und erhielt 1843 den Ruf als Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik nach Tübingen. In dieser Stellung entwickelte er 38 Jahre lang seine erfolgreiche, unermüdliche Thätigkeit als Lehrer, Operateur und Schriftsteller.

Als seine hauptsächlichsten Publikationen erwähnen wir sein „Handbuch der praktischen Chirurgie", von welchem von 1854—1860 Band I u. II mit Atlas erschien, die chirurgischen Erkrankungen des Kopfes umfassend; über Laryngo-Chirurgie (1. Auflage. Tübingen 1865, 2. Aufl. 1873); die Durchschneidung der Gesichtsnerven bei Gesichtsschmerz (1859); Behandlung schlecht geheilter Beinbrüche (1861); die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfhöhle, ohne blutige Eröffnung der Luftwege (1862); chirurgische Heilmittellehre (1868—1873); Arzneioperationen u. s. w. (1869); Galvanochirurgie (1870); die galvanokaust. Apparate und Instrumente, ihre Handhabung und Anwendung (1878); die Amputation der Gliedmassen durch Cirkelschnitt mit vorderem Hautlappen (1879). In den Kriegsjahren 1866 und 1870/71 war B. bei dem Württembergischen Armee-Corps als consultirender Generalarzt thätig. Ende October 1881 wurde er von einem Schlaganfall betroffen, der ihn nöthigte, seine Thätig-

keit aufzugeben und im Februar 1882 seine Pensionirung nachzusuchen. Er hatte noch die Freude, seinen Sohn als seinen Nachfolger zu sehen. —

Abgesehen von seiner besonderen Wichtigkeit für Tübingen und Württemberg, gab B. der Chirurgie in dem erschienenen Theile seines Handbuchs ein Werk, welches bei sorgfältigster Benutzung des vorhandenen Materials den Standpunkt der praktisch-empirischen Chirurgie auf das Vortrefflichste wiedergiebt. Er war ferner lange Zeit der hervorragendste Vertreter der Laryngo-Chirurgie und einer der wenigen deutschen Chirurgen, welcher Middeldorpf's Galvanokaustik ausgiebig praktisch verwerthete. — (Leider knüpft sich schon jetzt an Bruns' Thätigkeit als Laryngo-Chirurg eine unerquickliche Polemik, ob er oder Georg Lewin die erste Polypenoperation vom Munde aus gemacht hat. Diese Polemik spielt sich noch dazu in einer politischen Zeitung [National-Zeitung vom 21. März u. flg.] ab!)

Freiburg i. B. H. Maas.

Universitäts-Nachrichten.

Hr. Prof. Dr. Maas erhielt den Rang und Titel eines Kgl. Bayerichen Hofraths.

Hr. Prof. Kaltenbach (Freiburg) ist an Ahlfeld's Stelle nach Giessen berufen worden und wird dem Ruf Folge leisten.

Die Extraordinarien Hrrn. Prof. Wiedersheim und v. Kries (Freiburg) sind zu Ordinarien und der Docent Hr. Dr. Kirn zum Extraordinarius ernannt worden.

Kleine Notizen.

Der diesjährige Chirurgencongress findet vom 4.—7. April d. J. unter dem Präsidium von v. Langenbeck in Berlin statt.

Die Einladung zum zweiten Congress für innere Medicin, welcher vom 18.—21. April zu Wiesbaden stattfinden soll, enthält bereits das ausführliche Programm. Es werden Referate stattfinden:

1. Ueber Tuberkulose, Einfluss der Entdeckung der Tuberkelbacillen auf die Pathologie, Diagnose, Prophylaxe und Therapie der Krankheit. Referenten: Ruehle, Lichtheim.
2. Ueber Diphtherie, ihre parasitäre Natur, Verhältniss des lokalen Processes zur Allgemeininfection, Contagiosität, Therapie und Prophylaxe. Referenten: Gerhardt, Klebs.
3. Ueber die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten. Referenten: Binz, Rossbach.

Ausserdem sind eine grössere Zahl von Vorträgen angemeldet.

Der hochverdiente Kliniker, Geh. Med.-R. Hasse, früher in Göttingen, der seit mehreren Jahren in Hameln otium cum dignitate geniesst, hat sein 50 jähriges Doctorjubiläum gefeiert.

Aus Paris wird der Tod des berühmten Chirurgen Jules Cloquet gemeldet. Der Verstorbene hat ein Alter von 92 Jahren erreicht.

Der bekannte Instrumentenmacher Luer, ein geborener Deutscher ist in Paris gestorben.

Personalien.

Ernennungen:

San.-R. Dr. Doebbelin (Berlin) znm Geh. San.-R.
Dr. Aschoff (Berlin) zum San.-R.
Kr.-Phys. Dr. Bittner (Stargard i. P.) zum San.-R.
Kr.-Phys. Dr. Gerloff (Greifenberg i. P.) zum San.-R.
Kr.-Phys. Dr. Alscher (Leobschütz) zum San.-R.
Dr. Mosler (Gleiwitz) zum San.-R.
Dr. Mylius (Rathenow) zum San.-R.
Dr. Schnabel (Breslau) zum San.-R.
Dr. Hüller (Driburg) zum San.-R.
Dr. Riefenstahl (Driburg) zum San.-R.
Kr.-Wundarzt Dr. Schiller (Constadt) zum Kr.-Phys. des Kr. Münsterberg.
Dr. Wegner (Spantekow) zum Kr.-Phys. des Kr. Grimmen.
Dr. Lerche (Hohenfriedeberg) zum Kr.-Wundarzt des Kr. Bolkenhain

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Körner, O., Beiträge zur vergleichenden Anatomie u. Physiologie des Kehl kopfes der Säugethiere u. des Menschen. 4. Frankfurt a/M. (Diesterweg) 1883. 2 M.

Jarjavay, L., Contribution à l'etude du système veineux: les Canaux de sûreté. 4. 79 pp. avec 35 fig. Paris (Doin) 1883.

Esbach, G., Sur les albumines normales et anormales de l'urine. (Extr. du Bull. général de thérap. 1883. 5. janv.) 8. 20 pp. Paris 1883.

Hoppe-Seyler, F., Handbuch der physiologisch- u. pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte u. Studirende. 5. Aufl. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. 14 M.

Trinchera, Achille, Contribuzione alla patogenesi, ecc. 8. 7 pp. Milano 1882.

Wagner, M., Untersuchungen üb. die Resorption der Calcium-Salze u. über die Abstammung der freien Salzsäure im Magensaft, nebst einigen Erörterungen üb. d. Pathogenese der Rachitis. 8. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1883. 1 M.

Feuerstack, W., Die Entwicklung der rothen Blutkörperchen. 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1883. — 80 M.

Elsner, F., Grundriss der pharmaceutischen Chemie. 3. Aufl. 8. Berlin (Springer) 1883. 6 M.

Defond, Paul, Etude sur la proportion centésimale de l'acide carbonique de l'air expiré dans différentes espèces de dyspnées. 8. 40 pp. et pl. Dijon (Duc & Demaison) 1883.

Beaunis, Sur le temps de réaction des sensations olfactives. (Compt. rend. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCVI. 1883. No. 6.)

Rossi, Agostino, Ricerche sperimentali sullo stiramento dei nervi: note. (Mem. dell' Accad. delle sc. dell' Istit. di Bologna. Ser. IV. Tomo III. 4. 8 pp. 1 tav. Bologna 1882.

Hofrichter, Erwin, über aufsteigende Degeneration d. Rückenmarkes auf Grundlage pathologisch-anatomischer Untersuchung. Inaugural-Dissertation. Mit 3 (lith.) Taf. gr. 8. (25 S. m. 3 Bl. Taf.-Erklärgn.) Jena, (Pohle). baar n. 2 M.

Hanstein, Le protoplasma considéré comme base de la vie des animaux et des végétaux. Traduit de l'allemand. (Biblioth. biol. internat.) 8. 132 pp. Coulommiers, Paris (Doin) 1883. fr. 2

Boll, Francesco, Tesi ed ipotesi sulla percezione della luce e dei colori. 8. 12 pp. s. l.

Charpentier, Aug., Étude de l'influence de la coloration sur la visibilité des points lumineux. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1882. Nov.-Déc.) 8. 7 pp. Paris 1883.

— — Note complémentaire relative à l'influence de la surface sur la sensibilité lumineuse. (Extr. l. c.) 8. 7 pp. Paris 1883.

Rauschenbach, F.‘ Ueber die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma und Blutplasma. Mit einem Anhang betr. die Blutplättchen von Bizzozero. 2. Aufl. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1 20

M'Lachlan, J., The Student's Handbook of Surgical Anatomy. 12. 136 pp. Edinburgh (Livingstone), London, (Baillière) 1883. s. 2

Roberts, W., Les Ferments digestifs, la Préparation et l'Emploi des aliments artificiellement digérés. (Biblioth. biol. internat.) 18. 131 pp. Coulommiers; Paris (Doin) 1883. fr. 2

Madet, Fréquenze du pouls et élévation thermique dans la fièvre typhoïde. 8. 104 pp. Paris 1883.

Cappie, J., The Causation of Sleeps. 2 nd edit. re-written. 8. 218 pp. Edinburgh (Thin), London (Simpskin) 1883. 4 s. 6 d.

Innere Medicin.

Laveran, A. et **Teissier**, J., Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicale. 2. édit. Tome I: Maladies générales, Maladies du système nerveux. X et 723 pp. avec fig. Tome II: Maladies des appareils circulatoire, respiratoire et digestif, du foie, des reins, du péritoine et de ses annexes. 896 pp. avec fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883. 18 fr.

Wiener Klinik, hrsg. v. J. **Schnitzler**. Jahrg. 1883. Heft 1 u. 2. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. pro cplt. 8 M. Einzelpreis 1 M. 50

Inhalt: Ultzmann, R., Ueber Pyurie (Eiterharnen) und ihre Behandlung.

Kisch, E. H., Grundriss der klinischen Balneotherapie einschliesslich der Hydrotherapie und Klimatotherapie. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. 10 M.

Beni-Barde, Manuel médical d'hydrothérapie. 2. édit, revue et augmentée. 18. VIII et 583 pp. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.

Strümpell, A., Lehrbuch der speciellen Pathologie u. Therapie der inneren Krankheiten. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. 13 M.

Bresgen, M., Der chronische Nasen- u. Rachen-Katarrh. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. 2 M. 50

Clément, E., De la médecine purgative. 4. 158 pp. Paris 1883.

Laversin, Pierre, Considérations sur quelques accidents traumatiques dans le diabète, et en particulier de la gangrène. 8. 73 pp. Paris 1883.

Mayer, G., Ueber die Behandlung der Diphtheritis des Rachens. 8. Aachen (Mayer) 1883. — 50 M.

Schindler-Barnay, Die Verfettungs-Krankheiten. 3. Aufl. 8. Wien (Perles) 1883. 2 M.

Handbuch der allgemeinen Therapie. Hrsg. von H. v. Ziemssen. Bd. I. Thl. 1. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. 10 M.

Inhalt: Ziemssen, H. v., Einleitung.
Bauer, J., Ueber die Ernährung von Kranken und diätetische Heilmethoden.
Stange, Ueber Kumyss-Curen.

Mathieu, Albert, Purpuras hémorrhagiques; Essai de nosographie générale. 8. 80 pp. Paris (Coccoz) 1883.

Didion, Paul, De la fièvre typhoïde à forme rénale. 8. 80 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Stieren, H., One Case of Diphtheria. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 51—52.)

Comstock, A., The Anti-Malarial Zone. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 45—79.)

Lévy, Edouard, Auscultation de l'épigastre. 8. 47 pp. Paris 1883.

Bentley, W. H., Poisoning by Damiana-Recovery. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 57.)

Torelli, Luigi, La malaria d'Italia: memoria popolare. 8. VIII e 229 pp. Roma 1883. 1 L. 50

Buchner, Dr. Hans, e. neue Theorie üb. Erzielung v. Immunität gegen Infectionskrankheiten. Vortrag, geh. in der morphologisch-physiolog. Gesellschaft zu München, 30. Jan. 1883. gr. 8. (40 S.) München, Oldenbourg. n. — M. 80

Kleinknecht, H., Ueber idiopathische Herzhypertrophie. 8. Jena (Neuenhahn) 1883. M. — 75.

Longbois, Paul, Des manifestations cardiaques dans le cours de la maladie de Bright. 8. 67 pp. Paris 1883.
Debrand, Louis, Du traitement de la péritonite aiguë. 8. 97 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Concato, Luigi, La diagnosi generale dei tumori addominali. (Collezione ital. di Letture sulla medicina.) 8. p. 33—86. Milano (Fr. Vallardi) 1883.
Morselli, Enrico, Jl metodo clinico nella diagnosi generale della pazzia. (Collez. ital. di Letture sulla med.) 16. 433 pp. Livorno 1882. L. 4.
Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Heft 21 u. 22. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à M. 1.
Faucon, Sur un cas d'empoisonnement par la strychnine, traité par le chloral à l'intérieur et en injections sous-cutanées: guérison. [Fin.] (Archives génér. de méd. 1883 Févr.)
Burger, Privatdoc. Dr. Carl, die Nebennieren und der Morbus Addison. gr. 8. (III. 56 S.) Berlin, Hirschwald. n. M. 1. 20
Gaultier, Frédéric, De la tuberculose rénale primitive. 8. 74 pp. Paris 1883
Laveran e **Teissier**, Nuovi elementi di patologia e di clinica medica: ver sione ital. autorizzata, con aggiunte e note del dott. G. Rumo. Vol. Malattie generali e malattie del sistema nervoso 8. 604 pp. Napoli (G. Jovene) 1882. L. 13.

Augenheilkunde.

Manolescu, L'Jodoforme dans la chirurgie oculaire. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1882. Novbre-Décbre.) 8. 16 pp. Paris 1883.
Hosch, Un cas de tuberculose de la choroïde inoculée dans la chambre antérieure de lapins. 8. 10 pp. avec 2 fig. Paris 1883. (Extr. des Archiv. d'ophtalmolog. 1882. Novbre.—Décbre.)
Maffioretti, Cesare, Contribuzione alla cura della oftalmia purulenta e blennorragica. (Dal Giorn. di med. milit. 1882.) 8. 10 pp. Roma 1883.
Panas, Sur la cataracte nucléaire de l'enfance. (Extr. des Archiv. d'ophtalmol. 1882. Novbre.—Décbre.) 8. 7 pp. Paris 1883.
Verzeichniss aller auf dem Gebiete der Augenheilkunde von 1867—1883 im deutschen Buchhandel erschienenen Bücher und Zeitschriften. 8. Leipzig (Gracklauer) 1883. 1 M. 60
Tartuferi, Ferrucio, Sull' anatomia patologica della cornea nel glaucoma. 16. 58 pp. 1 tav. Torino 1882.

Statistik, Hygiene und gerichtliche Medicin.

Criegern, Frdr. v., das rothe Kreuz in Deutschland. Handbuch der freiwill. Krankenpflege f. die Kriegs- u. vorbereit. Friedensthätigkeit. Gekrönte Preisschrift. gr. 8. (XIV, 282 S.) Leipzig, Veit & Co. n. M. 4. geb. n. M. 5.
Toselowski, F., Schul-Hygiene. Aus den Verhdlgn. des med.-pädagogischen Vereins zusammengestellt. 8. Berlin (Staude) 1883. M v.
Rameri, L., Legge statistica dell'influenza del sesso sulla durata della lit. umana in Italia. (Atti della R. Accad. dei Lincei. Anno CCLXXVIII 1880—81. Ser. III. Memorie della classe di sc. morali, storiche e filogo. Vol. IX. [Roma 1882.])
Bertherand, E., Malaria et forêts en Algérie, d'après une enquête de la Société climatologique d'Alger. 8. 7 pp. Alger 1883.
Guelmi, A., Rendiconto sanitario dell'ospitale di S. Matteo ed annessi istituti in Pavia, per gli anni 1880—81. 4. 186 pp. Pavia 1882.
Emmerich, R., Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infectionskrankheiten. (Ztschr. f. Biol. XVIII. 1882. p. 253—382.)
De Cesaris, Luigi, L'umidità delle abitazioni: studii ed esperienze. 16. 40 pp. Roma 1882.
Accardi, Stefano, Cenni sull'igiene navale. (Dalla Rivista marittima. 1882. Settembre.) 8. 16 pp. Roma 1882.
Bielz, E. Alb., die Mineralquellen u. Heilbäder Siebenbürgens. [Aus:

„Jahrb. d. siebenbürg. Karpathen-Vereins".] gr. 8. (III, 35 S.) Hermannstadt 1882, (Michaelis). M. — 60

Fabre, G., Etude sur les eaux minérales de Cap-vern (Hautes-Pyrénées). 8. 56 pp. Paris 1883.

Cervone, Raffaele, Note terapeutiche e Rendiconto statistico-sanitario della condotta medico-chirurgica di Trigolo. 16. 104 pp. Crema 1882.

Segre, Isacco, Igiene delle caserme. (Dal Giorn. di med. militare, 1882). 8. 21 pp. Roma 1882.

Johne, Die Geschichte der Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose des Rindes und die sich hieran knüpfenden medicinal- und veterinärpolizeilichen Consequenzen. D. Ztschr. f. Thierm. Bd. IX. 1883. Heft 1 u. 2.)

Gynaekologie und Geburtshilfe.

Wiener Klinik, hrsg. v. **J. Schnitzler**, Jahrg. 1882. Heft 12. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. — 75 M.

Inhalt: Pawlik, K., Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcimone.

Carret, F., Du traitement des fistules vésico-vaginales par l'occlusion vaginale. 8. 113 pp. Paris 1883.

Fahy, Wm., Kolpoperineoplasty. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 57—58.)

Duncan, J. M., Clinical Lectures on the Diseases of Women, delivered in St. Bartholomew's Hospital. 2nd edit. much enlarged, with Appendices. 8. 446 pp. London (Churchill) 1883. 143 M.

Jousset, Essai sur les hématocèles utérines intra-péritonéales. 8. 178 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Hunter, George F., What is Wrong with Our Emmenagogues? (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 58—59.)

Delore et **Lutaud**, Traité pratique de l'art des accouchements. 8. VIII et 552 pp. avec 135 fig. Coulommiers; Paris (Savy) 1883. 9 fr.

Berichtigung zu früherer Anzeige. **Wells, Spencer**, Th., Annotazioni intorno ai casi di tumori dell' ovario e dell' addome; traduz. autorizzata dall' autore, fatta sulla ba. ediz. inglese, dal dott. Giuseppe Colombo. 8. 25 e 3 pp. Milano (Rechiedei) 1883. L. 0, 75

Lutaud, A., Précis des maladies des femmes. 18. IV et 522 pp. avec 166 fig. Paris (G. Masson) 1883.

Augier, G., De l'emploi de la pilocarpine dans l'éclampsie puerpérale. 8. 16 pp. Lille 1883.

Merner, Louis, De la terminaison par gangrène des polypes fibreux intra-utérins. 8. 47 pp. Paris 1883.

Mangiagalli, Luigi, Un nuovo contributo clinico alla cura della rottura d'utero in travaglio, mediante il drenaggio, (Dagli Annali d'ostetricia. IV.) 8. 17 pp. Milano 1882.

Bompiani, Arturo, Un caso di ematocele periuterino. 8. 15 pp. Milano. 1882.

Negri, Paolo, Di una ovariotomia precoce: contributo alla cura dei tumori, ecc. (Dagli Anali di Ostetricia. IV.) 8. 8 pp. Milano 1882.

Mazzuchelli, A., Liparo-isterotomia sopra-vaginale per fibromioma uterino: storia clinica. (Dagli Annali di ostetricia. No. XI. Fasc. 4.) 8. 26 pp. Pavia 1882.

Bröse, Paul, zur Lehre v. den Echinococcen d. weiblichen Beckens. Inaug-Diss. gr. 8. (29 S.) Hannover 1882. (Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.) baar n. M. 80

Chiara, Domenico, La tecnica della embriotomia: conferenza clinica. (Collezione ital. di Letture sulla medicina. Vol. II. No. 2.) 8. p. 162—200. 2 tav. Milano (F. Vallardi) 1883.

Thierarzeneikunde.

Blazeković, Fr., Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde f. den Unterricht u. praktischen Gebrauch. 1. Heft gr. 8. (80 S.) Wien 1882, Seidel & Sohn in Comm. n. 2 M. 40

Dammann, C., Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. 1. Hälfte. 8. Berlin (Parey) 1883. 9 M.

Wagenfeld's Vieharzneibuch u. Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere. Gründlicher u. leicht fassl. Unterricht, die Krankheiten der Hausthiere zu verhüten, zu erkennen u. zu heilen. 16. Aufl. Von Dep.-Thierarzt R. Kühnert. Mit 178 in den Text gedr. Abbildgn. gr. 8. (XII, 503 S.) Berlin, Bornträger. 5 M.; geb. n. 6 M.

Garofani, Romolo, Nozioni di ostetricia veterinaria. 8. 26 pp. Roma 1882.

Guzzoni, Melchiorre, Secondo Congresso nazionale dei docenti e pratici veterinarii italiani. 8. 252 pp. Milano 1882. 3 L.

Guida pratica intorno all'uso dell'acido salicilico nella cura delle malattie degli animali, e neibisogni dell' economia e dell' industria 2a ediz. reviduta. 16. 46 pp. Milano 1882.

Wagenfeld's Vieharzneibuch u. Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere. 16. Aufl. v. R. Kühnert. 8. Berlin (Gebr. Bornträger.) 1883. 5 M.

Arzeneimittellehre.

Payne, Alban S., Manaca, Boldo, Jamaica Dogwood, Lippia Mexicana, Chlor-Anodyne. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 59—60.)

Freyberger, H. M., Pharmaceutische Bibliothek. I. Die Präparate, die einfachen und zusammengesetzten Arzeneistoffe der deutschen Pharmakopoe [Ausg. II.] nach ihrer Darstellung, Beschaffenheit, Eigenschaft etc. 16. Stuttgart (Exped. d. Pharmac. Biblioth.) 1883. 2 M. 80

Dragendorff, G., In re Manaca and its Alkaloid. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 63.)

Fahy, Wm., Damiana as a Nervine. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 56.)

Fliesburg, Alfred, Cascara sagrada, Berberis aquifolium, Coca. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 61.)

Seifert, O., Untersuchungen über die Wirkungsweise einiger neuerer Arzeneimittel [Hydrochinon, Chinolinum tartaricum, Kairinum muriaticum]. 8. Würzburg (Stabel) 1883. 2 M. 80

Comte, J. R., De l'emploi de l'éther sulfurique à la clinique chirurgicale de Genève. 8. Basel (Georg) 1883. 2 M. 50

Caveness, Wm. A., Jamaica Dogwood, Viburnum prunifolium, Berberis aquifolium, Casara sagrada, etc. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 60—61.)

Anderson, Linn. B., Compound Fluid Extract Sarza Pseudo-China. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 53—54.)

Roth, C. F., Ueber Tropeïne. Glykoline und Glykoleïne. 8. Kiel (Lipsius & Fischer) 1883. 1 M. 60

Lyons, A. B., Notes on Pancreatin. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 52—53.)

Barlow, C., Alcohol in Health. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 55—56.

Artus, W., Hand-Atlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. 6, Aufl., umgearb. von H. v. Hayek. Lfg. 31 u. 32. 8. Jena (Mauke) 1883. à — 60 M.

Stewart, F. E., Menthol and Chlor-Anodyne for Relieving the Pain of Neuralgia. A Report of 9 Cases. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 4—6.)

Hirsch, B., Vergleichende Uebersicht zwischen der 1. und 2. Ausg. der Pharmacopoea germanica. 8. Berlin (v. Decker) 1883. M. 4. 50

Medicinal-Taxt for Norge gjäld. fra 15 jan. 1883 indtil videre. 3 Bl. 8. 31 pp. Christiania (Feilberg & Landmark) 1883. Kr. 1.

Bell, Wm. H., Cascara sagrada as a Cure for Dysentery. (The Therap. Gaz. New. Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 10—11.)

Veterinär-Medicinaltaxt for Norge gjäld. fra 15 jan. 1883 indtil videre. 2 Bl. 8. 24 pp. Christiania (Feilberg & Landmark) 1883. 75 öre.

Roe, E. W., Viburnum prunifolium. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 8—9.)

Stieren, H., Tincture of Arnica Flowers. (The Therap. Gaz. New. Ser. Vol. IV. 1883. No. 1. p. 9—10.)

Hesse, Zur Geschichte der Cuprearinden. (Ber. der deutsch. chem. Ges. XVI. 1883. No. 1.)

Martin, Examen chimique du fruit du Dolichos urens et de son emploi en médecine. (Bull. général de thérap. CIV. 1883. No. 2.)

Hager, H., Commentar zur Pharmacopoea germanica, editio altera. Lfg. 3. 8. Berlin (Springer) 1888. M. 2. —

Hervé-Mangon, Sur la ficoïde glaciale [Mesembrianthemum crystallinum]. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. Paris. Tome XCVI. 1883. No. 2.)

Kohts und **Asch**, Behandlung der Diphtheritis mit Papayotin. (Ztschr. f. klin. Med. V. 1883. No. 4.)

The New Pharmacopeias for the United States and Germany. Animal and Vegetable Materia medica. [Contin.] (l. c.)

Cantieri, Alessandro, La pilocarpina e i suoi effetti. 8. 97 pp. Siena 1883. L. 1. 50

Plugge, Andromedotoxin, der giftige Bestandtheil der Andromeda Japonica Thunb. (Archiv d. Pharm. 1883. Jan.)

Chirurgie.

Lauro, Vincenzo, Intorno a quattro laparotomie eseguite dal prof. O. Morisani. (Dagli Annali di ostetricia. IV.) 8. 50 pp. Milano 1882.

Ercolani, G. B., Della polidactylia e della polimelia nell'uomo e nei vertebrati. (Mem. dell'Accad. delle sc. dell'Istit. di Bologna. Ser. IV. Tom. III.) 4. 104 pp. 4 tav. Bologna 1883.

Chibret, La Manière la plus simple de pratiquer la sphinctérotomie et la prunelle optique. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1882. Nov.-Déc.) 8. 3 pp. Paris 1883.

Grilli, Fabio, Di alcune operazioni chirurgiche. 8. 80 pp. Livorno 1882.

Dell'Acqua, Osservazioni di un caso di onicoelcosi settica. 8. 7 pp. 2 tav. Pavia 1882.

Usiglio, G., Litotrissia e Litalapassia. 8. con 306 atti operativi e 3 tavole litogr. Bologna (Treves) 1882. L. 2. 50

Meyer, G. H. v., Ursache und Mechanismus der Entstehung des erworbenen Plattfusses, nebst Hinweisung auf die Indication zur Behandlung desselben. 8. Jena (Fischer) 1883. M. 1. 80

Verschiedenes.

Agenda-formulaire des médecins praticiens et Carnet de poche réunis pour 1883, avec rappel de traitements et formules publiées dans les journaux de l'année 1881. 18. à 2 col. 444 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 1,75 fr.

Campanini, Vincenzo, Breve saggio d'un 'opera zoojatrica publicata in Germania. 8. 115 pp. Parma 1883.

Marini, Francesco, Un triennio di osservazioni presso lo spedale militare di Santa Chiara in Venezia. (Dal Giorn. di Med. milit. 1882.) 8. 73 pp. 1 tav. Roma 1882.

Stables, W. G. S., Turkish and other Baths. 12. 76 pp. London (Dean) 1883. 1 s.

Quain, R., A Dictionary of Medicine. New edit. 2 vols. 8. London (Long mans) 1883.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. von M. J. Zimmermann. Lfg. 3. 8. Leipzig (Keil) 1883.

Woll-Regime. System Prof. Dr. G. Jäger, Stuttgart. Fol. Stuttgart. (Metzler.) 1883. M. — 15.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 8. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. April 1883.

Der Chirurgen-Congress

fand in programmmässiger Weise vom 4.—7. April statt. Den uns zugegangenen Berichten entnehmen wir Folgendes:

Der Vorsitzende, Hr. v. Langenbeck, eröffnete den Congress mit der Mittheilung des Ergebnisses der von der Kaiserin ausgeschriebenen Preisconcurrenz (Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Diphtherie etc.). Der Preis wurde der Arbeit des Hrn. Prof. Heubner in Leipzig zuerkannt.

Der erste Vortrag war der des Hrn. Kocher (Bern), über Kropfexstirpation und ihre Folgen; in einigen Fällen von totaler Schilddrüsenexstirpation beobachtete K. im Verlaufe der nächsten Jahre ein entschiedenes Abnehmen der Geisteskräfte und ein Zurückbleiben der gesammten Entwicklung. Er bringt dies in Zusammenhang mit der Totalexstirpation.

Ueber denselben Gegenstand sprach dann auch Hr. Wölffler (Wien), hauptsächlich vom technischen Standpunkt aus. In Wien sind bei Totalexstirpation der Struma noch nie die von Kocher beschriebenen Entwicklungshemmungen beobachtet worden.

Ueber die Wismuthbehandlung der Wunden sprach Herr Riedel (Aachen). An diesen Vortrag schloss sich eine längere Discussion an.

Ueber den sehr interessanten Vortrag von Maas über einige Fäulnissalkaloide hoffen wir demnächst unsere Leser genauer informiren zu können.

Von den Demonstrationen erregte das Hauptinteresse die von Fehleisen vorgelegte Serie von Reinculturen der Erysipelasmicrococcen. Gleichzeitig wurde ein Patient vorgestellt, der aus therapeutischen Gründen mit einer Reincultur 24 Stunden zuvor an der linken Wange geimpft worden war und ein ausgesprochenes Erysipel zeigte. Obgleich die anwesenden Chirurgen aus der Monographie Fehleisens die Thatsachen bereits kannten, machte die eigene Anschauung dennoch auf viele derselben einen frappirenden Eindruck.

Als neues Verbandmittel wurde von Hagedorn (Magdeburg) frisches, getrocknetes Sphagnum (Torfmoos) empfohlen.

Unter Vorlegung einer grossen Zahl von Präparaten und Vorstellung von Patienten sprach Herr E. Hahn (Berlin) über die syphilitischen Ulcerationen und Stricturen des Rectum bei Frauen. Um diese bekanntlich äusserst hartnäckigen und gegen therapeutische Einwirkungen resistenten Processe zur Heilung zu bringen, versuchte Hahn, durch Eröffnung des Colon einen anus präternaturalis zu bilden, in der Erwartung, dass die Ulceration dann, wenn das schädliche agens des Darminhaltes von ihm fern gehalten wird, zur Vernarbung gelangen könnte. In einer Reihe von Fällen hat sich diese Erwartung vollständig bestätigt.

Als Curiosität wäre noch eine ganz aus Haaren bestehende faustgrosse Geschwulst zu erwähnen, die Herr Schönborn (Königsberg) durch Gastrotomie aus dem Magen eines jungen Mädchens entfernt hatte. Das Mädchen hatte die Gewohnheit, die Spitzen ihrer Zöpfe aufzuessen. Die Diagnose war auf bewegliche Niere gestellt worden.

Die neuen Errungenschaften über Tuberkulose kamen nicht zur Sprache. Eine Reihe der hervorragendsten Chirurgen fehlten auf dem Congresse.

Zur Schulhygiene.

Der „ärztliche Centralausschuss im Grossherzogthum Hessen" verhandelte wiederholt über die wichtigen Fragen der Schulhygiene, speziell über den Schutz der Sehkraft der Schuljugend; als Frucht der Verhandlungen liegt nun ein Gutachten vor, welches in folgenden Thesen gipfelt:

I. In jedem Schulzimmer muss zu allen Schulzeiten auch an der dunkelsten Stelle dasjenige Minimum von Helligkelt bestehen, welches noch das Arbeiten unter normaler Sehweite gestattet. Alles excentrische, blendende Licht muss ausgeschlossen sein.

II. Die Beschaffung von nach richtigen Principien konstruirten Schulbänken ist für alle Schulen obligatorisch zu machen und unter staatliche Controle zu stellen.

III. Mit Rücksicht auf die wechselnden Grössenverhältnisse der Schüler einer und derselben Klasse hat die Vertheilung körpergemässer Subsellien nach den am Anfang jedes Semesters zu ermittelnden Körpermaassen zu geschehen.

IV. Die Pausen zwischen den einzelnen Schulstunden sind regelmässig auf eine Viertelstunde zu bemessen. Während der Pausen ist die Luft in den Zimmern vollständig zu erneuern.

Damit die Schüler auch bei ungünstigem Wetter in den Pausen die Klassenzimmer verlassen können, ist für genügend grosse, gedeckte Hallen Sorge zu tragen.

V. Die Lehrer haben streng darüber zu wachen, dass Seitens der normalsichtigen Schüler ein Abstand der Augen von der Arbeit von mindestens 35 cm eingehalten werde.

VI. Alle Drucksachen, welche den Forderungen der Augenhygiene nicht entsprechen, ferner eng carrirte Hefte, Tafeln und Zeichenmodelle, sowie vorgedruckte Kartenschablonen sind ebenso wie zu feine Nähvorlagen aus der Schule zu verbannen.

VII. Da die Benutzung einer Antiqua- (Rund-) Schrift physiologisch richtiger erscheint, empfiehlt es sich, dieselbe an die Stelle der jetzt üblichen Schreibweise zu setzen.

VIII. Das Dictat von Lernstoff ist grundsätzlich zu verbieten, das Fertigen von Abschriften auf das geringste Maass zu beschränken.

IX. Die hygienischen Verhältnisse der Schulen müssen einer fortlaufenden, bis ins Einzelne gehenden staatsärztlichen Controle unterzogen werden. Es erscheint insbesondere auch nützlich und nothwendig, dass die im Grossherzogthum begonnenen praktischen Augenuntersuchungen der Schüler, wenigstens der höheren (öffentlichen und Privat-) Schulen, unter Zuziehung von Specialisten fortgesetzt werden.

Das hessische Ministerium des Innern (Abth. f. öffentl. Gesundheitspflege) bringt vorerst das Sitzungsprotokoll nebst dem Gutachten zur Kenntniss der Kreisgesundheitsämter und der Kreisärzte; demnächst werden die bezügl. ministeriellen Anordnungen mitgetheilt werden.

Deutsche Aerzte in Amerika.

Die amerikanischen Fachzeitschriften besprechen die Einwanderung deutscher Aerzte nach den Vereinigten Staaten, resp. die günstigen Chancen, welche die einwandernden deutschen Aerzte haben, bald in eine lohnende Praxis zu gelangen. Besonders im Westen, wo das deutsche Element in der Bevölkerung stark vertreten ist, sind die Aussichten für „voll ausgebildete“ deutsche Aerzte ganz ausgezeichnet. Es werden daran Betrachtungen über den wissenschaftlichen Standpunkt der amerikanischen Aerzte angeknüpft und der dringende Wunsch ausgesprochen, dass die amerikanischen Fakultäten auf ein höheres Niveau gebracht werden möchten.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Ritterkreuz erster Klasse des sächsischen Albrechts-Ordens

Herrn Prof. Gräfe (Halle).

Kronenorden erster Klasse mit Schwertern am Ringe

Generalstabsarzt der Armee Excellenz von Lauer.

Türkischer Medschidje-Orden dritter Klasse

Herrn Prof. Dr. Voltolini (Breslau).

Ernennungen:

Herr Dr. Richter (Aurich), bisher Kr.-Wundarzt, zum Kr.-Physicus.

Herr Dr. Korach (Schmiegel) zum Kr.-Physicus.

Herr San.-Rath Dr. Sonnenthal (Uelzen), bisher Kr.-Wundarzt, zum Kr.-Physicus.

Herr San.-Rath Dr. Gerlach (Paderborn) zum Geh. San.-Rath.

Die Generalärzte zweiter Klasse:

Dr. Schubert Direktor des med.-chir. Friedr. Wilh.-Instituts,

Dr. Mehlhausen ärztl. Direktor der Charité,

Dr. Coler Decernent bei der Medic.-Abth. im Kriegsminist.,

Dr. Wenzel Decernent bei der Kais. Admiralität.

sind zu Generalärzten erster Klasse befördert worden.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Otto, Jacob G., Om kvantitativ Spektralanalyse og dens Anvendelse til Bestemmelse of Blodets Farvestoffe. 8. 21 pp. Christiania (Dybwad, in Comm.) 1882. 50 öre.

Regnauld, J. et **Villejean**, Composition et propriétés singulières du liquide séreux extrait d'une tumeur inguino-abdominale. (Extr. des Archives génér. de méd. 1883. Févr.) 8. 12 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Fränkel, A. u. **Geppert**, J., Ueber die Wirkungen der verdünnten Luft auf den Organismus. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. 3 M.

Lannegrace, Etude expérimentale des fonctions de l'oesophage. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. méd. 1882—1883.) 8. 204 pp. avec tracés. Montpellier; Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Otto, Jacob G., Om Oxyhaemoglobin af Svinblod. 8. 9 pp. Christiania (Dybwad, in Comm.) 1882. 25 öre.

Otto, Jacob G., Om krystalliseret Methämoglobin. 8. 6 pp. Christiania (Dybwad, in Comm.) 1882. 25 öre.

Heitzmann, C., Microscopical Morphology of the Animal Body in Health and Disease. 8. Illustr. New York, London 1883. 35 s.

Feuerstack, Dr. W., die Entwicklung der rothen Blutkörperchen. Gefertigt im patholog. Institute zu Göttingen. Mit 6 (eingedr.) Holzschn. [Aus: „Ztschr. f. wissensch. Zool."] gr. 8. (29 S.) Leipzig. (Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht's Verl.) baar n. — M. 80

Innere Medicin.

Dreyfous, Ferdinand, Pathogénie et accidents nerveux du diabète sucré. 8. 175 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Anjel, Grundzüge der Wassercur in chronischen Krankheiten. 8. Berlin. (A. Hirschwald) 1883. 1 M. 60

Troisier, Un cas de ladrerie chez l'homme; Coincidence de tenia solium et de cysticerques, présentation faite à la Société médicale des hôpitaux, dans la séance du 11. août 1882. (Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1882.) 8. 6 pp. Paris 1883.

Fothergill, J. M., Indigestion, Biliousness, and Gout in its Protean Aspects. Part. II: Gout in its Protean Aspects. 8. 306 pp. London (Lewis) 1883. 7 s. 6 d.

Hutinel, V., Etude sur la convalescence et les rechutes de la fièvre typhoïde. 8. 206 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Delpeuch, Armand, Essai sur la péritonite tuberculeuse de l'adolescent et de l'adulte. 4. 86 pp. Paris 1883.

Buchwald, A., Uroskopie. Zum Gebrauch für Aerzte bearbeitet. 8. Stuttgart (Enke) 1883. 1 M. 60

Bard, L., Des accidents pernicieux d'origine palustre. 8. 107 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Grollemund, W., Empoisonnement par le chlorate de potasse; Deux observations de cirrhose hypertrophique biliaire. (Extr. de la Revue médicale de l'Est.) 8. 17 pp. Nancy 1883.

Mayer, Geh. San.-R. Dr. G., üb. d. Behandlung der Diphtheritis d. Rachens. gr. 8. (12 S.) Aachen, Mayer. n. — M. 50

Casse Sur l'air expiré, par les phthisiques. (Bull. des séanc. de la Soc. Belge de microsc. Tome IX. 1882—1883. No. 5. p. 65—67.)
Torelli, Luigi, La malaria d'Italia. 8. VIII e 229 pp. Roma 1883.

Nervenheilkunde.

Krafft-Ebing, R. v., Lehrbuch der Psychiatrie. 2 Bde. 2. Aufl. 8. Stuttgart (Enke) 1883. 15 M.
Boyer, Jules, De la paralysie du nerf radial par compression temporaire. 8. 53 pp. Paris 1883.
Letulle, Maurice, Troubles fonctionnels du pneumogastrique. 8. 268 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Reade, A. A., Study and Stimulants; or, the Use of Intoxicants and Narcotics in Relation to Intellectual Life as Illustrated by Personal Communications on the Subject from Men of Letters and Science. 8. 204 pp. Manchester (A. Heywood), London (Simpkin) 1883. 3 s. 6 d.
Fiessinger, I, Sur un cas de vertige auriculaire simulant la maladie de Ménière. Extr. de la revue méd. de l'Est. 8. 20 pp. Nancy 1883.
Eloy, Ch., Contribution à l'étude des pseudo-épilepsies, convulsions épileptiformes d'origine gastro-intestinale. (Extr. de l'Union médicale. Sér. III. 1883.) 8. 12 pp. Paris 1883.
Mairet, A., De la démence mélancolique: Contribution à l'étude de la périencéphalite chronique localisée et à l'étude des localisations cérébrales d'ordre psychique. 8. VIII et 318 pp. 11 pl. Montpellier; Paris (G. Masson) 1883.
Bougeault, Alfred, Etude sur l'état mental de J. J. Rousseau et sa mort à Ermenonville. 18. 173 pp. Paris (Plon et Ce.) 1883.
Marie, Pierre, Des manifestations médullaires de l'ergotisme et du lathyrisme. 8. 19 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Putnam, Carlos E., Recherches sur les troubles fonctionnels des nerfs vasomoteurs dans l'évolution du tabes sensitif. 8. 135 pp. Lyon; Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.
Pierson, R. H., Ueber Polyneuritis acuta [multiple Neuritis]. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 229.

Chirurgie.

Verneuil, De la pulvérisation prolongée ou continue comme procédé de la méthode antiseptique. 8. 39 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Böhm, Turnlehr. Hans, die Rückgratsverkrümmungen. 8. (28 S.) Wien, (Sallmayer). baar n.n. — M. 60
Loreton-Dumontet, Jules, Contribution à l'étude de la guérison spontanée des plaies de l'intestin. 4. 52 pp. Paris 1883.
Wahl, E. v., Ueber Fracturen der Schädelbasis. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 228.
Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 11. Congress, abgehalten zu Berlin vom 31. Mai—3. Juni 1882. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 15.
Pagliani, Luigi, Sul massaggio: lettura. 8. 32 pp. Milano (F. Vallardi) 1883.
— Indicazioni del massaggio. 8. p. 125—162. Milano (F. Vallardi) 1883.
Stricker, Aug., üb. traumatische Stricturen der männlichen Harnröhre u. deren Behandlung. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (15 S.) Leipzig 1882. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.) baar n. M. — 60
Larrivé, L., L'Eau oxygénée, son emploi en chirurgie. 8. 57 pp. Paris (Coccoz) 1883.
Coulon, Gabriel, Essai sur le cancer du corps thyroïde. 8. 119 pp. Paris 1883.
Hueter, C., Grundriss der Chirurgie. 2. Aufl. v. H. Lossen. Bd. II. Specieller Theil. Abth. 1. Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. 5 M.
Hacker, V. R. v., Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung nach der an Prof. Billroth's Klinik gebräuchlichen Methode. 8. Wien (Töplitz & Deuticke) 1883. 1 M.

Meyer, Prof. Dr. G. Herm. v., Studien üb. den Mechanismus d. Fusses in normalen u. abnormen Verhältnissen. 1.Hft. gr.8. Jena,Fischer. n. 1 M. 80
Inhalt: Ursache u. Mechanismus der Entstehung d. erworbenen Plattfusses, nebst Hinweisg. auf die Indikationen zur Behandlung desselben. (VII, 52 S.)

Leroy, C., De la sclérodermie. 4. 81 pp. Paris 1883.

Auquier, Eugène, Pneumo-thorax traumatique et adhésion moléculaire intrapleurale. (Extr. de la Gaz. hebdom. des sc. médic. 1882.) 8. 44 pp. Montpellier (Coulet), Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Bizzi, Alessandro, La castrazione a fuoco associata al metodo antisettico. 8. 4 pp. Milano 1883.

Montaz, Léon, Tribut à l'histoire des bassins rétrécis par double luxation iléo-fémorale congénitale. 8. 14 pp. Lyon 1883.

Böhm, H., Die Rückgratsverkrümmungen. 8. Wien (Sallmayer, in Comm.) 1883. — M. 60

Wolzendorff, G., Handbuch der kleinen Chirurgie für praktische Aerzte. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. 12 M.

Hayem, Georges, De la valeur des injections sous-cutanées d'éther en cas de mort imminente par hémorrhagie. (Extr. du Bull. général de thérap. 1882. 30. déc.) 8. 11 pp. Paris (Doin) 1883.

Smith, E. N., Curvature of the Spine. 8. 50 pp. London (Renshaw) 1883. 2 s. 6 d.

San Martin, A., Curso de patología quirúrgica. Cuad. 1. 4. Madrid (Rivadeneyra Sucessores (1883. 8 r.

Grünfeld. F., Om hernia foraminis ovalis. 8. Kjöbenhavn (Tryde) 1883. 4 Kr.

Jannin, A., Traitement de certaines affections chirurgicales du membre supérieur par les bains antiseptiques prolongés. 8. 54 pp. Paris 1883.

Negri, Paolo, Di un bacino sifotico con carie ileo-femorale. 8. 22 pp. Milano 1882.

Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 11. Congress, abgeh. zu Berlin, vom 31. Mai — 3. Juni 1882. Mit 6 (lith.) Taf. Abbildgn. u. (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (XIX, 355 S.) Berlin 1882, Hirschwald. n. 15 M.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Manz, W., Ueber die Augen der Freiburger Schuljugend. Vortrag. 8. Freiburg i. B. (Mohr) 1883. 1 M. 20

Millingen, E. van, Bericht der Augenheilanstalt in Constantinopel über die Jahre 1880 u. 1881. 8. Salzburg (Dieter) 1883. 1 M. 60

Robin, Albert, Des affections cérébrales consécutives aux lésions non traumatiques du rocher et de l'appareil auditif. 8. 164 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Jeffries, B. J., Colour Blindness: its Dangers and Detection. New edit. 12. With Illustr. Boston, London 1883. 10 s. 6 d.

Sous, C., Hygiéne de la vue. 18. 341 pp. avec 67 fig. Tours; Paris (Doin) 1883.

Binder, W. J., Das blinde Kind ln der Volksschule der Sehenden. 8. Wien (Steckler) 1883. — M. 40

Microorganismen.

Pasteur, L., La Vaccination charbonneuse, réponse à un mémoire de M. Koch. (Extr. de la Revue scientif. du 20. janv. 1883.) 8. 32 pp. Paris (Germer Baillière et Ce.) 1883.

Hindenlang, Secretanhäufung und Pilzablagerung im Kehlkopf und Trachea, als Ursache hochgradiger Athembeschwerden. (Deutsche med. Wochenschr. März, 1883.

Williams, On the Relation of the Tubercle Bacillus to Phthisis. (The Lancet 1883. März.)

Spina, A., Studien über Tuberculose. 8. Wien (Braumüller 1883. 3 M.

Buchner, H., Dle Umwandlung der Milzbrandacterien in unschädliche Bacterien und die Entgegnung R. Koch's auf Pasteur. (Archiv f. pathol. Anat. u. Physiol. etc. Bd. XCI. 1883. Heft 3.)

Belfield, William T., On the Relations of Micro-Organismes to Disease. (The Med. Record. Vol. XXIII. 1883. No. 9—16.)

Kuntz, L., Trichinenkunde. 2. Aufl. 12. Stuttgart (Enke) 1883. 1 M.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Luizi, Louis-Eugène-Gaston, De la restauration du périnée pratiqnée immédiatement après l'accouchement. 4. 79 pp. Paris (P. Dupont) 1883.
Fiessinger, Sur la rétroversion de la matrice pendant la grossesse. (Extr. de la Revue médicale de l'Est.) 8. 20 pp. Nancy 1883.
Barnes, R., A Synoptical Guide to the Study of Obstetrics: being an Aid to the Student in the Class-Room, in Private Study, and in Preparing for Examinations. 8. 122 pp. London (Smith & C.) 1883. 3 s.

Dermatologie und Syphilis.

Petit, L. H., Sur l'étiologie et la pathogénie de la variole hémorrhagique (Extr. de l'Union médicale. Sér. III. 1882.) 8. 30 pp. Paris 1883.
Vidal, E., Traitement du phagédénisme du chancre simple par l'acide pyrogallique ou pyrogallol. (Extr. du Bull. génér. de thérap. 1883. Janv. 30.) 8. 8 pp Paris (Doin) 1883.

Arzneimittellehre.

Müller, J. Worm, Om Bromkalium i Diabetes mellitus. 8. 5 pp. Christiania (Dybwad, in Comm.) 1882. 25 öre.
Anderson, Linn. B., Cortex Peruvianae. (The Therap. Gaz. New. Ser Vol. IV. 1883. No. 3. p. 89—93.)
Baker, H. H., Elephantopus tomentosus in Coughs. (I. c. p. 100—101.)
Rabenhorstii, I., fungei europaei et extraeuropaei exsiccati. Klotzschii herbarii vivi mycologici continuatio. Ed(nova. Series II. Centurio 8 et 9 [resp. Cent. 28 et 29]. Cura Dr. G. Winter. 4. (à 1 Bl. Text.) Dresden 1882. (Kaufmann's Sort.). cart. baar à n. 24 M.
Laborde, J. V., et **Duquesnel**, H., Des aconits et de l'aconitine, histoire naturel, chimie et pharmacologie, physiologie et toxicologie, thérapeutique. 8. II et 332 pp. 4 pl. Paris (G. Masson) 1883.
Gibbes, The Blue-gum Steam Treatment of Infections Diseases. (The Lancet 1883. No. 3104.)
Tropic Fruit Laxative. (The Pharmac. Journ. and Transact. 1883. No. 661.)
Bombelon, Th., Lippia Mexicana. (The Therap. Gaz. New Ser Vol. IV. 1883. No. 3. p. 101.)
Putnam, F. W., Manaca in Rheumatism. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 3. p. 101.)

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Hallin, O. F., Berättelse till Kongl. Medicinalstyrelsen angående inspektioner verkstälda under åren 1878—1881 å rikets länslasarett och kurhus. 8. LXVI och 393 pp. Stockholm (Samson & Wallin) 1882. 2 kr.
Jahresbericht des Wiener Stadtphysicates über seine Amtsthätigkeit, sowie über die Gesundheitsverhältnisse Wiens und der städtischen Humanitäts-Anstalten im J. 1881. Erstattet von E. Kammerer, G. Schmid, A. Löffler. XI. 8. Wien (Braumüller) 1883. 8 M.
Loi sur la police sanitaire des animaux, promulgée le 22. juin 1882. 32. 35 pp. Limoges, Paris (Charles-Lavauzelle) 1883. 30 cent.
Verzeichniss der in Wien wohnhaften Sanitätspersonen f. d. J. 1883. 8. Wien (Braumüller) 1883. — M. 80
Forster, J., Våra lifsmedel (närings-och njutingsmedel (betraktade från hälsolärans synpuukt. 8. 87 pp. Stockholm (Askerberg) 1883. 75 öre.
Riant, A., Hygiène du cabinet de travail. 18. 192 pp. (J.-B. Baillière et fils) 1883. 2 fr. 50
Berlin, R., u. **Rembold**, Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung des Schulkindes. 8. Stuttgart (Kohlhammer) 1883. 2 M. 40
Davis, J. P., Hygiene for Girls. 16. New-York, London 1883. 6 s.
Balan, Felix de, Petit guide de la santé: hygiéne, médecin, pharmacie. 4. édit. 32. 154 pp. Paris 1883.

Lorenz, A., Der Bau des Wohnhauses in sanitärer Beziehung. 8. Reichenberg (Jannasch) 1888. 1 M. 60

Public Health. Vol. VII. Containing the Reports and Papers presented at the Meeting of the American Public Health Association in the year 1881. 8. Boston, London 1883. 25 s.

Pollack, J., Ueber Kinder-Sterblichkeit in Salzburg. Eine local-statistische Studie. 8. Salzburg (Dieter) 1883. 1 M. 60

Armaingaud, Rapport présenté au congrès international d'hygiène de Genéve, sur les Sanatoria maritimes pour les enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques. (Extr. de l'Union médicale. Sér. III. 1882. 8. 16 pp. Paris 1883.

Cheysson, E., La Mortalité des enfants légitimes et naturels. 8. 4 pp. avec tableaux. Nancy 1883.

Personal, das medicinal- und veterinenärztliche, u. die dafür bestehenden Lehr- und Bildungsanstalten im Königr. Sachsen am 1. Jan. 1883. Auf Anordnung d. königl. Ministeriums d. Innern bearb. gr. 8. (176 S.) Dresden, Kuntze. baar 1 M. 50

Niemeyer, Dr. Paul, Die Sonntagsruhe, vom Standpunkte der Gesundheitslehre gemeinverständlich abgehandelt. Gekrönte Preisschrift. 2. durchgeseh. Aufl. gr. 8. (VIII, 75 S.) Leipzig, Denicke. n. 1 M. 50

Ausgeglichene Absterbeordnung, Mortalitätstafel u. Tafel der Lebenserwartung für die Gesammtbevölkerung d. preussischen Staates. Berechnet aus den Mittelwerthen der preuss. Sterbetafeln für die J. 1867, 1868, 1872, 1875, 1876 u. 1877. Fol. Berlin (Kgl. Statist. Bureau) 1883. 2 M.

Das medicinal- u. veterinärärztliche Personal u. die dafür bestehenden Lehr- u. Bildungsanstalten im Königreich Sachsen am 1. Jan. 1883. 8. Dresden (Kuntze) 1883. 1 M. 50

Journault, Léon, Les Egouts de Paris et leurs déversement dans la forêt de Saint-Germain. 8. 64 pp. Saint-Germain 1883.

Skalweit, Bericht üb. d. fünfjährige Thätigkeit des Hannover'schen Lebensmittel-Untersuchungsamts. 8. Hannov. (Schmorl & v. Seefeld) 1883. — M. 50

Alasia, Franc., Rapporto delle malattie curate nel 20 semestre 1881 nella sezione medica dell'ospitale di Torino, diretta dall'autore. 8. 15 pp. Torino 1882.

Ulmi, K., Populäre Mittheilungen über Heizung und Ventilation. 8. Bern (Krebs) 1883. 2 M.

Potschtarew, Paul, Materialien zur medicinischen Statistik u. Topographie des Gouvernements Smolensk. Theil I. Dissert. 4. 79 pp. 8 Tfln. u. Tabellen. Smolensk 1882. [Russisch.]

Rollet, J., Influence des filtres naturels sur les eaux potables (lu au congrès internat. d'hygiène de Genève de 1882.) 8. 16 pp. Lyon 1883.

Aperçus critiques d'hygiène et de médecine contemporaine: par Un ancien praticien (docteur A. R.). 18. 54 pp. Paris (Bray et Retaux) 1883.

Sartorio, Gaetano, Igiene dei bagni semplici, caldi e freddi, e dei bagni di mare. 16. 56 pp. Napoli 1882. 1 L. 50

Alessandrini, Angelo, Roma ed il Lazio dal punto di vista agrario ed igienico: considerazioni. (Annali di agricolt. 1881. No. 31.) 8. p. 10—239. Roma 1882.

Nowak, J., Lehrbuch der Hygiene. 2. Aufl. Lfg. 1. 8. Wien (Töplitz & Deuticke) 1883. 2 M.

Fuhrmann, Kreisphys. Stabsarzt a. D. Dr., die Rieselfelder im Norden von Berlin Die Entdeckung der Milchfäulniss u. ihre Beziehung zur Kindersterblichkeit. Denkschrift. 2. unveränd. Abdr. gr. 8. (69 S. m. 3 Tab.) Berlin, Polytechn. Buchh. n. 2 M. 50

Mauricet, Alph., Compte rendu des épidémies, des épizooties et des travaux des conseils d'hygiène du Morbihan en 1881. 4. 34 pp. avec tableaux. Vannes 1883.

Regolamento amministrativo dell'ospitale e Casa di ricovero „Richiedei" in Gussago. 8. 18 pp. Brescia 1883.

Reichardt, E., Disinfezione e mezzi disinfettanti, per combattere le influenze nocive alla salute e per conservare gli alimenti, ecc. 1 a traduz. ital., con note ed aggiunte sulla 2a ediz. tedesca (col consenso dell'autore), del dott. Dario Gibertini. 8. XVIIIe 161 pp. 2 tav. litogr. Parma (Battei) 1883. 3 L. 50

Wagner, Georg, Ueber eine Frage der Schulhygiene. (Progr. Gymnas. Bozen) 1882. 8. 7 pp.

Miquel, P., Des organismes vivants de l'atmosphère. 4. 316 pp. avec 86 fig. Paris (Gauthier-Villars) 1883.

Verschiedenes.

Bastings, A., Réforme médicale sous le double rapport scientifique et pratique; Essai d'élever le médecine au niveau des sciences physiques en déterminant la cause anatomique de chaque maladie et le moyen rationnel de la combattre. 8. 95 pp. Orléans, Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Rengade, J., La Création naturelle et les Etres vivants. Histoire générale du monde terrestre, des végétaux, des animaux et de l'homme, avec la description des espèces les plus remarquables au point de vne de leur développement, de leur organisation, de leurs moeurs et de leur utilité dans la nature. 8. 100 Livr. illustr. de 100 grandes pl. dessin par Demarle. XI et 808 pp. Lagny; Paris (Dreyfous) 1883. à 15 cent.

Jahrbuch der practischen Medicin. Unter Mitwirkung von Dr. Adler, Privatdoc. Dr A. Baginsky, Prof. Dr. Karl Bardeleben etc. hrsg. von Dr. Paul Börner. Jahrg. 1883. 1. Hälfte. gr 8. (320 S.) Stuttgart Enke n. 6 M.

Blätter, fliegende, f. Stadt u. Land üb. Homöopathie [Hahnemannia], begründet v. Dr. Arth. Lutze. Red.: Dr. Paul Lutze. 26. Jahrg. 1883. 1. Quartal. 6 Nrn. (1/2 B.) gr. 8. Köthen, (Schettler's Verl.) baar n — M. 60

Niemeyer, R., Aerztliche Sprechstunden. Folge II. Heft 8—9 (der ganzen Folge 58—59). 8. Jena (Costenoble) 1883. à M. 50

Haupt, Dr. A., Soden am Taunus als klimatischer Winterkurort u. Heilbad u. die Neuenhainer Stahlquelle. Mit e. Verwort: Ueber die neuesten Anschaugn. hinsichtlich der tuberkulösen Infektion u. die Stellg. der klimat. Kurorte zu denselben. 2. unveränd. Aufl. 8. (77 S.) Würzburg Stuber's Verl. n. 1 M. 20

Sternfeld, A., Ueber das Studium der Zahnheilkunde in England. 8. München (Th. Ackermann) 1883. 8 M.

Tageblatt der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach vom 18.—22. Septbr. 1882. Red. von **G. Kühn**, 4. Eisenach (Bärecke) 1883. geb. 6 M.

Médecine miltaire; par un médecin civil. 12. 32 pp. Lagny; Paris (Venier) 1883. 50 cent.

Mahr, H., Die Lithionquelle zu Bad Assmannshausen am Rhein, mit besond. Berücksicht. der daselbst zur Behandlg. kommenden Krankheiten. 8. Wiesbaden (Jurany & Hensel) 1883. — M. 75

Raspail, F. V., Manuel-Annuaire de la santé pour 1883, ou Médecine et pharmacie domestiques. (Année 38.) 37e édit. 18. XII et 432 pp. Paris (14, rue de Temple) 1883.

Buttura, A., L'Hiver à Cannes et au Cannet; les Bains de mer de la Méditerranée; les Bains de sable. 8. 110 pp. avec vign. et carte col. Corbeil; Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Pollak, Dr. B. Wilh., source de Hall en Haute-Autriche eau minérale indurée-bromurée Esquisse médicale 2. éd. 8. (51 S.) Wien, Rospini. baar n 1 M.

Rosen-Dufaure, Sophie, Le Magnétisme curatif au foyer domestique. 18. 99 pp. Paris 1883.

Teale's Dangers to Health. London (Churchill) 1883. 10 s.

Berners, J., Prime lezioni sulla salute; versione dall' inglese. 16. 80 pp. Pinerolo (Chiantore e Mascarelli) 1882. 1 L. 20

Piderit, weil. Geh. Hofr. Dr. Karl, das Buch f. junge Mütter u. treue Wärterinnen. Vorschriften üb. Haltg. u. Pflege der Kinder in den ersten Lebensjahren. 4. Aufl. Neu bearb. u. hrsg. v. Dr. F. E. Clasen. 8. (XVI, 141 S.) Bielefeld, Velhagen & Klasing. n. 1 M.; geb. n. 1 M. 50

Stables, W. G., Tea the Drink of Pleasure and of Health. 16. 112 pp. London (Field & T.) 1883. 1 s.

Sergi, G., L'antropologia moderna. (Dalla Riv. di filos. scientif. Anno II. Vol. II. Fasc. 2. 1882.) 8. 15 pp. Milano-Torino (Dumoland) 1883.

Knorr, Dr. C., Instruktion f. militärische Krankenwärter. gr. 8. (VII, 123 S.) Berlin, Mittler & Sohn. n. 1 M. 50

Pollak, B. G., Source de Hall en Haute-Autriche, eau minérale jodurée-bromurée. 12. Wien (Rospini) 1883. 1 M.

Hellwald, F. v., Naturgeschichte des Menschen. Lfg. 29. 8. Stuttgart (Spemann) 1883. — M. 50

Brereton, W. H., The Truth about Opium: being a Refutation of the Fallacies of the Anti-Opium Society, and a Defence of the Indo-China Opium Trade. 2nd edit. 12. 200 pp. London (W. H. Allen) 1883. 1 s.

Harris, W., Insanity: its Causes, Prevention and Treatment. 8. 96 pp. London (Wyman) 1883. 2 s. 6 d.

Jaeger, Prof. Dr. Gust., Entdeckung der Seele. 3. stark verm. Aufl. [Mit dem Bildniss d. Verf.] (In 2 Bdn. od. ca. 6 Lfgn.) 1. Lfg. gr. 8. (1. Bd. S. 1—128.) Leipzig, E. Günther. n. 2 M.

Piccola Enciclopedia di medicina ed igiene. Compilata dal V. de Giaxa. Fasc. 1. 8. Triest (Dase) 1883. — M. 60

Index medicus. A monthly classified Record of the current medical Literature of the World. (Compiled under the Supervision of J. S. Billings and R. Fletcher. Vol. V. No. 1. 8. New York; Leipzig (K. F. Köhler) 1883. pro cplt. 30 M.

Etude sur l'organisation actuelle de la médecine navale. (Extr. de la Vigie de Cherbourg 1882. Nos. du 12. oct. au 5. nov.) 8. 32 pp. Lorient (Chamaillard) 1883.

Liebaut, Die Regenerations-Cur nach 40jährigen Erfahrungen u. Erfolgen. 9. Aufl. 8. Stuttgart (Ullrich) 1883. — M. 50

Littré, E., Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, de l'art vétérinaire et des sciences qui s'y rapportent. 15. édit Fasc. 1. 8. à 2 vol. 400 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883. (En 4 fasc. à 5 fr.)

Fresenius, R., Chemische Analyse d. Oberbrunnens zu Salzbrunn i. Schlesien. 2. Aufl. 8. Wiesbaden (Kreidel) 1883. — M. 80

Malley, A. C., Micro-Photography; including a Description of the Wet Collodion and Gelatino-Bromide Processes; together with the best Methods of Mounting and Preparing Microscopic Objects for Micro-Photography. 8. 142 pp. London (Lewis) 1883. 5 s.

Wooton, E., Guide to the Medical Profession 8. 400 pp. London (Bazaar Office) 1883. 2 s. 6 d.

Haupt, A., Soden am Taunus als klimatischer Winterkurort u. Heilbad und die Neuenhainer Stahlquelle. 2. Aufl. 8. Würzburg (Stuber) 1883. 1 M. 20

Esmarch, F., Den förste Hjälp ved pludselige Ulykkestilfälde. Fem. Foredr. På Dansk ved E. A. Tscherning. 8. 90 pp. med 17 opl. Träsn. Kjöbenhavn (Philipsen) 1883. 1 kr. 35 öre.

Bock, Carl, Menniskokroppen, hans bygnad, lif och vård, i ord och bild. Öfvers. från. 7. originaluppl. Med förord af medicinalrådet Dr. O. F. Hallin. 2a svenska uppl. 8. 176 pp. med 25 illustr. Stockholm (Alb. Bonnier) 1883. 1 kr. 72 öre.

Meade's Manual for Students preparing for Medical Examinations. By Cantlie and Colquhoun. 5th edit. 8. London (Renshaw) 1883. 10 s. 6 d.

Pinet, A., Lois, décrets, règlements et circulaires concernant les facultés et les écoles préparatoires de médecine de l'université de France, recueillis et mis en ordre. Tome II: De 1830 au second Empire. 8. 309 pp. Paris (P. Dupont) 1883.

Palmeri, Vincenzo, La vaccinatura in Narni dal 9. ottobre 1880 al 15. maggio 1882: relazione all' on. Giunta municipale. 8. 6 pp. Foligno 1883.

Feisst, Fr. S., Entwicklung, Nutzen u. Pflege der Zähne. 12. (14 S.) Offenburg, (Trube). n. — M. 25

Geschlechtsleben, das männliche u. weibliche, im natürlichen u. unnatürlichen, gesunden u. krankhaften Zustande. Mit Rücksicht auf Lebensglück, Lebensverlängerg. u. Lebensverkürzg., Missbrauch u. Entartg. d. Naturtriebes dargestellt. 6. Aufl. 12. (XV, 80 S.) Hambg., J. F. Richter. n. — M. 60

Mémoires de la Société de médecine de Strasbourg. Tome XIX. 8. Strassburg (Schultz & Co.) 1883. 4 M.

Prescott, Albert B., The Limits and the Tests of our Medicinal Standards. (The Therap. Gaz. New Ser. Vol. IV. 1883. No. 2. p. 49—51.)

Woll-Regime System Prof. Dr. G. Jäger, Stuttgart. Fol. (4 S.) Stuttgart, (Metzler's Sort.). baar 15 M.

Hopf, L., Huslägen. Populär Vejledning til Forståelse af Menneskets Sygdomme og den förste Hjälp mod disse. H. 18. 8. 16 pp. Kjöbenhavn (N. Cohen) 1883. 20 öre.

Tommasi, Salvatore, Il rinnovamento della medicina in Italia. 2 a ediz. 8. 327 pp. Napoli (F. Furchheim) 1883. L. 7.

Freyer, Dr. T., zur Abwehr d. Scharlachfiebers u. d. Diphtheritis. Ein Wort der Fürsprache f. unsere Kinder an alle Eltern, insbesondere an die Landleute. 8. (15 S.) Berlin, Grosser. — M. 15.

Wisliceny, H., Wasser ist das beste Heilmittel! 8. (17 S.) Magdeburg, Heinrichshofen's Verl. — M. 30.

Mac Donald, G., Paul Faber, Surgeon. New edit. 12. 510 pp. London (Chatto) 1883. 2 s.

Gestro, R., Manuale del preparatore e imbalsamatore. 16. 118 pp. con 30 inc. Milano (Hoepli) 1883. L. 2.

Lawson Tait, F. R., La inutilità della vivisezione degli animali riguardata come metodo di ricerca scientifica; traduz. in italiano par la società protettrice degli animali in Firenze. 8. 39 pp. Firenze 1882.

Bouillet, J., Précis d'histoire de la médicine. Avec une introduction par A. Laboulbène. 8. XVI et 366 pp. Poitiers; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Krass, M. und **Landois**, H., Der Mensch und das Thierreich in Wort und Bild. 5. Aufl. 8. Freiburg i/B. (Herder) 1883. 2 M. 20.

Wachsmuth, Dr. G. F., Diphtheritis. Erfahrungen aus der Praxis üb. Wesen, Entstehg. u. Behandlg. 2. Aufl. gr. 8. (26 S.) Leipzig, Urban. n. M. — 80.

Bouchut, E., et **Després**, Armand, Dictionnaire de médecine et de thérapeutique médicale et chirurgicale, comprenant le résumé de toute la médecine et de toute la chirurgie, etc. 4e édit. 4. à 2 col. LIV et 1393 pp. avec 918 fig. et 3 cartes. Paris (Germer Baillière et Ce.) 1883. 25 fr.

Flugblätter d. süddeutschen Vegetarianer-Vereins. No. 3. gr. 8. Stuttgart, (Metzler's Sort.). baar à M. — 15.
Inhalt: Grundzüge der vegetarianischen Lebensanschauung.

Filippi, G., Sulla conservazione dei cadaveri: nota. (Dal Giorn. di Farmacia. 1882. Settbre.) 8. 6 pp. Torino 1883.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins.

Fortschritte der Medicin.

Heft 9. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. Mai 1883.

Congress für innere Medicin.

Der 2. Congress für innere Medicin wurde am 18. April in Wiesbaden durch Herrn Frerichs eröffnet. Es nahmen gegen 250 Mitglieder an den Verhandlungen Theil, unter ihnen die grösste Mehrzahl der deutschen Kliniker. Aus den uns zugegangenen Berichten entnehmen wir Folgendes:

Das Thema des ersten Referats war: Ueber Tuberkulose, Einfluss der Entdeckung der Tuberkelbacillen auf die Pathologie, Diagnose, Prophylaxe und Therapie der Krankheit. Sowohl die beiden Referenten, Rühle und Lichtheim, wie die sämmtlichen Redner, welche in der Discussion das Wort nahmen, stellten sich vollständig auf den durch die Entdeckung von Koch neugewonnenen Boden; irgend welche Opposition gegen diese Anschauungen trat nicht hervor. Dieses Resultat der Verhandlungen ist gewiss beachtenswerth; wesentliche neue Thatsachen oder Anschauungen wurden indessen nicht beigebracht.

Das zweite Referat bezog sich auf die Diphtheritis. Der Referent, Gerhardt, gab eine historische Darstellung der Diphtheritislehre und neue Mittheilungen über eine Diphtheritisepidemie bei italienischen Hühnern. Der Correferent, Klebs, berichtete über verschiedene Schizomycetenformen, die er bei der Diphtheritis angetroffen hat. In der sich daran schliessenden Discussion wurde von mehreren Seiten betont, dass wir den Diphtheritispilz noch nicht kennen.

Das dritte Referat hatte die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten zum Thema. Die beiden Referenten, Binz und Rossbach, gaben der Hoffnung Ausdruck, dass es dereinst gelingen werde, eine solche zu finden; sie illustrirten dies durch Hinweise auf die Wirkung des Chinins bei der Malaria, der Salicylsäure beim Gelenkrheumatismus etc.

Ausserdem fanden eine grosse Zahl von Einzelvorträgen und Demonstrationen statt. Wir erwähnen den Fall von operativ geheiltem Lungenechinoccocus, den Hr. Mosler vorstellte, verschiedene Mikroorganismen (Hr. Leyden), Blutpräparate (Hr. Ehrlich), Diphtheritispräparate (Hr. Klebs und Hr. Heubner), über Fäulnissalcaloïde (Hr. Brieger), über Haemoglobinaemie

(Hr. Ponfik), über Opiumrauchen (Hr. Thudichum), über Nitroglycerin, Amylnitrit und Natronnitrit (Hr. Binz) u. A. Wir behalten uns vor, über den Inhalt der Vorträge später, wenn dieselben in authentischer Form vorliegen, zu berichten. Von allen Seiten wird bestätigt, dass eine sehr animirte Stimmung und ein reger wissenschaftlicher Verkehr auf dem Congress geherrscht habe.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Am 16. April fand im preussischen Abgeordnetenhause eine wichtige Debatte über die Vivisectionsfrage statt, über deren Verlauf unsere Leser aus den politischen Zeitungen hinlänglich informirt sind. Da die beiden Vertreter der Regierung, der Geh. Rath Althoff und der Kultusminister v. Gossler die gegen die Vivisection gerichteten Angriffe mit grosser Wärme und Sachkenntniss zurückgewiesen haben, so liegt für jetzt eine dringende Gefahr noch nicht vor. Indessen müssen wir immerhin darauf gefasst sein, dass die gegen die Vivisection gerichtete Bewegung in Folge des, wenn auch nur partiellen, parlamentarischen Erfolges einen weiteren Aufschwung gewinnen kann. Es ist sehr zu bedauern, dass die aus falscher Sentimentalität und totaler Unkenntniss der Sachlage hervorgegangene Agitation auch bei uns einen solchen Umfang gewinnen konnte.

Unserer Ansicht nach hat jeder Arzt die dringende Verpflichtung, nach Kräften in seiner Clientele diesen gemeinschädlichen Bestrebungen entgegenzuwirken.

— In Berlin starb im April d. J. einer der hervorragendsten Aerzte der Residenz, der Geh. Sanitäts-Rath Dr. Veit im Alter von 62 Jahren.

— Die Hygiene-Ausstellung, an welche man mit den hochgespanntesten Erwartungen herantreten darf, wird am 10. Mai eröffnet werden. Für das Kaiserliche Gesundheitsamt ist ein eigener Pavillon errichtet worden, in welchem fortlaufend Demonstrationen und Vorträge über die verschiedenen Arbeitsgebiete der Hygiene stattfinden werden.

Herr Dr. Kraske (Halle a S.) ist als Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik nach Freiburg i. B. berufen worden und wird diesen Ruf annehmen.

— Herr Dr. Flügge in Göttingen ist zum Prof. extraord. ernannt worden.

Der Lehrstuhl der Zoologie an der Berliner Universität ist durch den Tod des hochverdienten Prof. Peters erledigt worden. Da auch eine Neuformation des anatomischen Unterrichts im Plane ist, so dürfte dieselbe wohl gleichzeitig und in Verbindung mit der Neubesetzung der zoologischen Professur stattfinden.

(Eingesandt).

Zur Wahrung ärztlicher Standesinteressen.

Die Vossische Zeit. vom 21. April, Nat.-Ztg. vom 26. April und andere Blätter enthalten folgende Mittheilung:

„Von Hrn. Apoth. Brandt in Zürich geht uns eine kleine Brochure zur Empfehlung der von ihm präparirten sogen. Schweizerpillen als Heilmittel bei Anschoppungen in den Unterleibsorganen (Verstopfung, Leber-Haemorrhoidalleiden, Blutandrang, etc.) zu. Die Brochure enthält empfehlende Zeugnisse unsrer namhaftesten Aerzte: Esmarch, Frerichs, Reclam, v. Rokitansky, v. Scanzoni, Virchow u. s. w.“

Es ist ganz unzweifelhaft, dass die genannten Autoritäten weit davon entfernt sind, derartige schnöde Reklamen von Pfuschern unterstützen zu wollen.

Voraussichtlich dürfte es nicht schwer fallen, einen solchen Missbrauch hochgeachteter Namen zu verhindern. Wir erlauben uns, die Aufmerksamkeit der Aerztevereine auf diesen Punkt ausdrücklich hinzulenken.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Hrn. San.-R. Dr. Hayn (Kempen, Kr. Schildberg) r. Adl.-Ord. 4. Kl.
Hrn. Dr. Rabe. Kr. Thierarzt, (Königsberg i. d. N.) Kron. Ord. 4. Kl.
Hrn. Dr. Gebser (Mainz) Kron. Ord. 3. Kl.
Hrn. Arzt Zenker (Albendorf) Kron. Ord. 4. Kl.
Hrn. Arzt Lingner Kron. Ord. 4 Kl.

Ernennungen:

Hr. Dr. Max Cohn, (Wiesbaden), zum San.-Rath.
Hr. Dr. v. Bodemeyer (Hannover) zum San.-Rath.
Hr. Dr. Kornblum (Wohlau) zum Kr.-Wundarzt.
Hr. Dr. Dissmann (Ründerot) zum Kr.-Physikus.
Hr. Dr. Schmiedel (Breslau) zum Bezirks-Physikus.
Hr. San.-Rath Dr. Nötzel (Colberg) zum Kr.-Physikus.
Hr. Dr. Knopf (Goldberg) zum Kr.-Wundarzt.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Milne-Edwards, H., Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, faites à la faculté des sciences de Paris. Tome XIVe et dernier. 8. 534 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Mobitz, F., Experimentelle Studien über die quantitativen Veränderungen des Hämoglobingehaltes im Blute bei septischem Fieber. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 1. 50

Beaudère, Henri, Contribution à l'étude des sueurs locales. 8. 62 pp. Paris 1883.

Foster, M., A Text- Book of Physiology. With Illustrations. 4th. edit. revised. 8. 770 pp. London (Macmillan) 1883. 21 s.

Andreesen, A., Ueber die Ursachen der Schwankungen im Verhältniss der rothen Blutkörperchen zum Plasma. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1

Müller, Ch., Anleitung zur Prüfung der Kuhmilch. 5. Aufl. 8. Bern (Haller) 1883. M. 1. 50

Schwedelin, A., Ein Beitrag zur Anatomie der Doppeldaumen. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1

Transactions of the Pathological Society of London. Vol. XXXIII. London (Smith & Co.) 1883. 24 s.

Grubert, E., Ein Beitrag zur Physiologie des Muskels. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. — 50

Müller, W., Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. 8. Hamburg. (Voss) 1883. M. 9

Bellonci, G., Contribuzione all' istiogenesi ed istiologia dello strato molecolare interno della retina; con 1 tav. Memorie della Acad. di Bologna, Ser. IV, Torino 3, fasc. 4. Bologna 1882.

Rossi, A., Ricerche sperimentali sullo stiramento dei nervi; con tav. ibid.

Rossi, A., Ricerche ulteriori sullo stiramento dei nervi; con tav. ibid.

Emery, C., Intorno all' architettura dei fascetti muscolari striati di alcuni vertebrati; con 1 tav. ibid.

Vella, L., Sulle funzioni del cieco e del restante grasso intestino; con 2 tav. ibid.

Brugnoli, G., Il salicilato di soda quale specifico nella cura della pleurite essudativa reumatica e fors' anche del tetano reumatico. ibid.

Ercolani, G. B., Della polidactylia e della polimelia nell'uomo e nei vertebrati; con 4 tav. ibid.

Vincenci, Livio, Sulla struttura e sui linfatici delia vaginale. Arch. per le scienz. med; vol: VI, fasc. 2, Torino 1882.

Giacosa, P., Sulla composizione chimico dell'uovo e dei suoi inviluppi presso la rana comune. Archivis di Science med., vol. VI, fasc. 3, 8. Torino (Löscher) 1882.

Beaunis, H., Recherches experimentales sur les conditions de l'activité cérébrale et sur la physiologie des nerfs. 8. 47 pp. avec tableaux et 16 pl. Nancy 1883.

Hamilton, D. J., On the pathologie of bronchitis, catarrhal pneumonia, tubercle, and allied lesions of the human lung. 8. 252 pp. With. Illustr. London (Macmillan) 1883. 8 s. 6 d.

Hauser, G., Das chronische Magengeschwür, sein Vernarbungsprocess und dessen Beziehungen zur Entwicklung des Magencarcinoms. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 8.

Chirurgie.

Santi, L., Les dernières évolutions des pansements antiseptiques. (Extr. des Archives génér. de méd. 1883. Mars) 8. 48 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Marcacci, Giosnè, Grandezza e nobilità della chirurgia: discorso inaugurale per la riapertura degli studii, ecc. 8. 26 pp. Siena 1882.

Picot, Paul, Traitement de la fistule à l'anus par la ligature élastique non serrée ou tube à drainage. 8. 54 pp. Paris 1883.

Roser, W., Handbuch der anatomischen Chirurgie. 8. Aufl. Abth. II. 8. Tübingen (Laupp) 1883. M. 4. 40

Ledoze, Paul, De la non-intervention primitive dans les plaies par balles de révolver. 8. 63 pp. Paris 1883.

Bigot, Henri, Contribution à l'étude du traitement de l'épiplocèle traumatique et en particulier de la ligature et de l'exision. 8. 43 pp. Paris 1883.

Leisrink, H., Die moderne Radical-Operation der Unterleibsbrüche. Eine statist. Arbeit. 8. Hamburg (Voss) 1883. M. 7. —

Moreau-Marmont, Remarques sur l'emploi et le choix des anesthésiques en chirurgie dentaire. (Extr. de la Gazette des hôpitaux. 1876.) 8-8 pp. Paris (Delahaye et Ce.) 1883.

Lévèque, Paul, De la méthode de Lister. 8. 29 pp. Reims 1883.

Kühne, G., Beitrag zur Therapie der fungösen Kniegelenkentzündung. 8. München (Lindaner) 1883. M. — 80

Loreton-Dumontet, Jules, Contribution à l'étude de la guérison spontanée des plaies de l'intestin. 8. 51 pp. Paris (Cotillon et Co.) 1883.

Simson, L. A., A Treatise on Fractures. 8. 610 pp. With 360 Illustr. on Wood. London (Churchill) 1883. 21 s.

Clary, Raphaël, Ruptures des varices profondes du membre inférieur (coup de fouet). 8. 66 pp. Paris 1883.

Charier, Jules, Essai sur l'oedème consécutif aux hémorrhagies. 8. 60 pp. Paris 1883.

Ozenne, E., Des kystes dermoïdes sublinguaux (Extr, des Archives génér. de méd. 1883. Mars.) 8. 28 pp. Paris (Asselin et Ce. 1883.

Gangolphe, Michel, De l'ostéotomie dans le traitement des cals vicieux 8. 141 pp. 3 pl. Lyon (Duc et Demaison) 1883.

Innere Medicin.

Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für praktische Aerzte und Studirende. Heft 23 u. 24. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à M. 1.

Boucaud, Contribution à l'étude des maladies du foie. 8. 13 pp. Lyon 1883.

Wachsmuth, G. F., Diphtheritis. Erfahrungen aus der Praxis über Wesen, Entstehung und Behandlung. 4. Aufl. 8. Leipzig (Urban) 1883. M. — 80.

Bourcy, Paul, Des déterminations articulaires des maladies infectieuses (pseudo-rhumatismes infectieux.) 8. 153 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Mathieu, Albert, Péricardite tuberculeuse. (Extr. des Archives génér. de. méd. 1882. Mars.) 8. 16 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Hamilton, R., Compulsory notification of infectious diseases considered. 8. London (Churchill) 1883. 6 d.

Bouchut, E., Compendium annuaire de thérapeutique française et étrangère pour 1883. 4e année. 8. 260 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883. 4 fr.

Sée, Germain, Du diagnostic et du traitement des maladies du coeur et en particulier de leurs formes anormales. Leçons recueillies par F. Labadie-Lagrave. (Clinique de la Charité, 1874 à 1876.) 2e édit. revue et augmentée. 8. 627 pp. avec fig. Corbeil; Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Beaumetz, Dujardin, Dictionnaire de thérapeutique. 3e fasc. 4. Paris (O. Doin) 1883.

Barrera, Antonie M., De la variabilité des signes d'auscultation du rétrécissement mitral. 8. 71 pp. Paris 1883.

Mayolle, Victor, Réflexions sur une épidémie de choléra en Cochinchine, en 1882. 8. 39 pp. Paris 1883.

Jaccoud, Traitement de le fièvre typhoïde. 8. 36 pp. avec 12 graphiques. Paris Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Bruguier, J., De l'usage de la saignée comme méthode abortive dans le traitement de l'inflammation. Deuxièmeme division: De l'angine phlegmoneuse. (Extr. du Montpellier med. 1882. Septbre) 8. 31 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Jaccoud, Les Maladies infectieuses 8. 16 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Owen, J., Treatment of Acute Rheumatism. 4. London (Churchill 1883. 2 s.

Pluyaud,Pierre-Joseph, Etude des réflexes tendineux dans la fièvre typhoïde. 4. 78 pp. Paris 1883.

Dujardin-Baumetz, Leçons de clinique thérapeutique professées à l'hôpital Saint-Antoine, recueillies par Eug. Carpentier-Méricourt, et revues par l'auteur Tome III. Fasc. 1. Traitement des maladies du système nerveux. 1 re, 2e et 3e édit. 8. 312 pp. avec. fig. Paris (Doin) 1883. fr. 6.

Poyet, G., Manuel pratique de laryngoscopie et de laryngologie. 18. Paris (O. Doin) 1883.

Selmi, Antonio, La matoria, o miasma palustre. 16. 126 pp. Civitavecchia 1882. L. 2. 50.

Murrel, W., What to do in cases of poisoning? 3rd edit. 32. 218 pp. London (Lewis) 1883. 2 s. 6 d.

Bornèque, Joseph-Charles, Contribution à l'étude de l'aortite aiguë. 8. 69 pp. Paris 1883.

Bull, Edvard, En fremstilling af Hovedträkkene i de Bright'ske sygdommes behandling. 2. Bl. 8. 52 pp. Christiania (Alb. Cammermeyer) 1883. 1 kr. 50 öre.

Griebel, C., Die Lungenkrankheiten, deren Entstehungsursachen und vernunftgemässe Behandlung nach den Grundsätzen der Hygieine. 8. Leipzig (Grieben) 1883. M. 1. 60.

Ferrari, P., Intorno ad un caso di epatite interstiziale acuta osservato nello spedale militare di Genova. (Dal Giorn. di med. milit. 1882.) 8. 98 pp. Roma 1882.

Matienzo y Ederra, Antonio, Des antipyrétiques dans la fièvre typhoïde. 8. 59 pp. Mayenne) Paris (Derenne) 1883.

Berlioz, Manuel de thérapeutique. Avec une introduction par Ch. Bouchand. 18. XLI et 381. Corbeil (G. Masson) 1883.

Malherbe, Aimé, Valeur diagnostique et prognostique des rapports du pouls et de la température dans la fièvre typhoïde. 8. 108 pp. 19. pl. Châteauroux) Paris Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie. Begründet v. A. Nagel, fortgesetzt und red. v. J. Michel. Jahrg. VII. Bericht f. d. J. 1881. 2. Hälfte. 8. Tübingen (Laupp) 1883. M. 7.

Péchin, Alphonse, Traitement de la conjonctivite purulente grave. 8. 47 pp. Paris 1883.

Le Valentin Haüy, revue française des questions relatives aux aveugles, éducation, enseignement intellectuel et professionel, écoles, ouvroirs, asiles, biographie, etc. 1re. année. No. 1. Janvier 1883. 8. 8 pp. Tournon, Paris, Parait le 15 de chaque mois, un an, 3 fr.

Laurent, Arthur, Du daltonisme: étiologie, fréquence, dangers, 8. 48 pp. Paris (Cotillon et Ce.) 1883.

Guerder, P., Manuel pratique des maladies de l'oreille. 18. Paris (O Doin) 1883.

Hagen, E. R., Das Ohr und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande. 2. Aufl. 8. Leipzig (Weber) 1883. M. 2; geb. M. 3

Vassaux, G., Sur quatre cas de dermoïde de l'oeil. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1883. Janv.—Févr.) 8. 22 pp. Paris 1883.

Panas, A propos de deux nouvelles observations d'angiomes caverneux de l'orbite. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1883. Janv.—Févr.) 8. 12 pp. et pl. Paris 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Stinzing, R., Ueber Nervendehnung. Eine experimentelle und klinische Studie. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 5 60

Repéré, L., Des manifestations hystériques simulant le rhumatisme cérébral. 8. 32 pp. Paris 1883.

Erlenmeyer, A., Die Morphiumsucht und ihre Behandlung. 8. Neuwied (Heuser) 1883. M. 2

Angelini, Dom., Studii di neuropatologia. Parte I. 16. 237 pp. Napoli 1882.

Richard, R., Die Regeneration des geschwächten Nervensystems. 11. Aufl. 8. Quedlinburg (Ernst) 1883. M. 1 50

Deniau, L., De l'hystérie gastrique. 8. 184 pp. Paris (Doin) 1883.

Damaschino et **Archambault**, Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur un cas de paralysie spinale d'enfance, avec autopsie au vingt-sixième jour de la maladie. (Extr. de la Revue mens. des maladies de l'enfance. 1883. Févr.) 8. 20 pp. Paris (Lauwereyns) 1883

Marie, Pierre, Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Bassedow. 8. 90 pp. Paris 1883.

Hautkrankheiten, Syphilis.

Hyde, J. N., A Practical Treatise on Diseases of the Skin, for the use of Students and Practitioners. 8. 560 pp. London (Churchill) 1883. 17 s.

Ferras, P., Luchon dans le traitement de la syphilis. (Extr. des Annales de la Soc. d'hydrol. med. Paris. Tome XXVII.) 8. 31 pp. Paris 1883.

Pellizzari, Celso, Della trasmissione accidentale della sifilide: studio pratico. (Dal Giorn. delle malattie veneree e della pelle. 1882. Fasc. IV—VI.) 8. 94 pp. Milano 1882.

Geburtshülfe, Gynaekologie.

Doléris, A., Contribution à l'étude des myomes utérins dans leurs rapport avec la grossesse et l'accouchement. (Extr. des Archives de tocologie.) 8. 43 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Caulet, Notes et observations pour servir à l'histoire du traitement thermal pendant la grossesse. (Extr. des Annales de la Soc. d'hydrol. méd. Paris. Tome XXVII.) 8. 32 pp. Paris 1883.
Ramonède, Léopold, Le Canal péritonéo-vaginal et la Hernie péritonéo-vaginale étranglée chez l'adulte. 8. 113 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Bompiani, Arturo, Un caso di ematocele periuterino. (Dagli Annali d'ostetricia. IV.) 16. 16 pp. Milano 1882.

Balneologie.

Marcet, W., On the Principal Southern and Swiss Health Resorts: their Climate and Medical Aspect. 8. London (Churchill) 1883. 7 s. 6 d.
Challe, E., Utilité des bains de mer chez les enfants. 8. 30 pp. La Rochelle 1883
Kisch, Med.-R. Doc. Dr. E. Heinr., Grundriss der klinischen Balneotherapie einschliesslich der Hydrotherapie u. Klimatotherapie f. praktische Aerzte u. Studirende. gr. 8. (VIII, 520 S.) Wien, Urban & Schwarzenberg. n. M. 10
Philbert, E., Etude clinique sur les eaux thermales de Brides-les-Bains (Savoie). 8. 16 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Medicinische Statistik und Gesetzgebung, Hygiene.

Chamber's Supplement to Public Health. London (Stevens & S.) 1883. s. 1
Stefanoni, Luigi, Almanacco d'igiene per le famiglie, 1883 (anno I). 16. 128 pp. Roma (E. Perino) 1882. M. — 50
Bestimmungen über das Militär-Veterinär-Wesen vom 15. Jan. 1874. 5. Nachtrag. 8. Berlin (Liebel) 1883. M. 3
Ruff, J., Illustr. Sundhedslexikon. H. 12. 8. 32 pp. Kjöbnhavn (Nyt dansk Forlagskons.) 1883. 60 öre.
13. **Jahresbericht** des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf d. J. 1881. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883.
Dumas, Léon, Sur l'organisme du concours de l'agrégation dans les facultés de médecine. (Extr. de la Revue internat. de l'enseignem. 1882. Juin; reproduit par le Montpellier médical. 1882. Nov.) 8. 22 pp. Montpellier 1883.
Almén, Aug., Några anledningar till felaktiga resultat vid tapeters och tygers undersökning på arsenik. (Aftr. ur Upsala läkareförenings förhandlingar. XVIII. 3.) 8. 28 pp. Upsala 1882. 50 öre.
Preussische Statistik. LXVII. Die Bewegung der Bevölkerung, mit Einschluss der Wanderungen im preuss. Staate während d. J. 1881. 4. Berlin (K. Statist. Bureau) 1883. M. 11 20

Arzneimittellehre.

Göppert, H. R., Unsere officinellen Pflanzen. Ein Beitrag zur systematischen und medicinisch-pharmaceutischen Botanik. (Aus dem Tausch-Katalog v. 1882—83). 8. 12 pp. Görlitz (Heyn) 1883.
Luerssen, Ch., Die Pflanzen der Pharmacopoea germanica, botanisch erläutert. Lfg. 3. 8. Leipzig (H. Hässel) 1883. M. 1
Hager, H., Commentar zur Pharmacopoea germanica, editio II. Lfg. 4. 8. Berlin (Springer) 1883. M. 2
Armit, William E., Notes on certain Plants of North-western Queensland possessing valuable Medicinal Properties (Journ. Linnean Soc. London. Bot. Vol. XX. No. 125.)
Pellacani, Ueber die wirksamen Bestandtheile des gemeinen Schwarzkümmels [Nigella sativa L.] Untersuchungen (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XVI. Heft 5/6.
Pharmacopoeia of the United States of America. By Authority. 8. London (Low) 1883. s. 21
Manuale dello studente medicina. Le ricette: raccolta completa delle miglioni e più moderne formule dettate dai più illustri clinici d'Italia, Francia e Germania. 32. 111 pp. Milano (Groci) 1882. L. — 75

Thierarzneikunde.

Zappa, Raffaele, Il carbonchio e la profilassi delle epizoozie carbonchiose. 16. 66 pp. 2 tav. Milano (G. Ottino e. C.) 1883. L. 1 50

Leggi sulle epizoozie colle corrispondenti ordinanze ed istrazioni ecc. (Raccotta di leggi ed ordinanze della monarchia austriaca. Vol. XXI.) 12. Innsbruck (Wagner) 1883. M. 1 60

Heatley, G. S., Horse-Owners' Safeguard: a Handy Medical Guide for Every Man who Owns a Horse. 8. London (Blackwoods) 1883. s. 5

Baruchello, Leopoldo, Le cause del carbonchio nel Polesine: relagione. (Dal Giorn. di Med. veter. prat. Anno XXXI. Fasc. 8—9.) 16. 47 pp. 1882.

Verschiedenes.

Boulart, R., Les Animaux utiles au point de vue de l'industrie, des arts et de la médecine; Description, moeurs, usages, produits, etc. 16. 338 pp. avec 186 grav. Strasburg; Paris (Rothschild) 1883.

Barthélemy, A. C., Le Médecin des enfants, hygiène et maladies, guide des mères de famille et des instituteurs, d'après les ouvrages allemands et anglais de Bock, Ballard et Bower Harrison. 3e édit. 12. 128 pp. Strasbourg; Paris (Rothschild) 1883. fr. 1.

Raabinowicz, J. M., Einleitung in die Gesetzgebung und die Medicin des Thalmuds. Uebers. v. S. Mayer. 8. Leipzig (O. Schulze) 1883. 5 M.

Engelmann, M., Die vegetarische Weltanschauung in Goethe's Faust. Vortrag. 8. Breslau (Langmann) 1883. M. 1 geb. M. 2

Porträttgallerie öfver framstående svenka läkare. H. 5—7. Fol. 3 porträtt [J. J. Berzelius, N. J. Berlin, Frith. Hoimyren]. Stockholm (Looström & K. 1883. 7 kr. 50 öre.

Littré, E., Dictionnaire de médecine. 1er fascicule. 8. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Bouchet, C., De l'exercise musculaire insuffisant; son influence sur le développement d'un certain nombre de maladies. 8. 51 pp. Paris 1883.

Nordvall, A. L., Granskning af de yttranden som på Kongl. Maj-ts befallning afgifvits med anledning af 1881 års riksdags underdåniga skrifvelse rörande vivisektionen. Föredrag. Utgifvet af Nordiska samfundet till bekämpande af det vetenskapliga djurplageriet. 8. 122 pp. Stockholm (P. A. Huldberg) 1883. 1 kr. 25 öre.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 5 8. Leipzig (Keil) 1883. M. 75 —

Dehaut, Manuel, de médecine, d'hygiène, de chirurgie et de pharmacies domestiques. 15e édit. 18. 738 pp. Paris 1883.

La vie pratique, éducation, hygiène, médecine, économie, finances, commerce, industrie, agriculture. No. 1er mars 1883. 4. à 2 col. 4 pp. Paris. Bimensuel; un an fr. 2

Félizet, L., Dictionnaire vétérinaire; Hygiène, médecine, chirurgie, pharmacie, multiplications, perfectionnement des animaux domestiques. Introduction par J. A. Barral. 16. VIII et 452 pp. Strasbourg; Paris (Rothschild) 1883.

Charité-Annalen. Hrsg. v. der Direction d. königl. Charité-Krankenhauses in Berlin. Red. v. Mehlhausen. Jahrg. VIII. 8. Berlin (Hirschwald) 1883. M. 20

Hopf, L., Huslägen. H. 22. 8. 16 pp. Kjöbenhavn (N. Cohen) 1883. 20 öre.

Meade's Manual for Students Preparing for Medical Examination. 5th edit. entirely re-written by James Cantlie and Daniel Colquhoun. 12. 510 pp. London (Renshaw) 1883. 10 s. 6. d.

Vatter, J., Der verbundene Sach- und Sprachunterricht. Ein Lesebuch, zunächst für Taubstummen-Anstalten. Abthlg. 1. 4. Aufl. Abthlg. 2. 3. Aufl. Frankfurt a. M. (Bechhold) 1883. à M. 1 20

— — Sprachstoffe. Ein Hülfsmittel für den Begriffsunterricht in Taubstummen-Anstalten. 8. ebenda 1883. M. 1 80

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins

Fortschritte der Medicin.

Heft 10. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. Mai 1883.

Der Pavillon des Reichs-Gesundheitsamtes auf der Hygiene-Ausstellung.

Unter den vielen Sehenswürdigkeiten der am 10. Mai eröffneten Hygiene-Ausstellung wird der Pavillon des Reichsgesundheitsamtes für die ärztlichen und wissenschaftlichen Kreise eine ganz besondere Anziehungskraft ausüben. Derselbe enthält

1. Ein vollständig ausgerüstetes Laboratorium zu Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. (Ueber dieses hoffen wir demnächst berichten zu können.)

2. Ein Laboratorium zu Untersuchungen über Infektionskrankheiten und Desinfektion. Hier finden wir zunächst die sämmtlichen für diese Zwecke nothwendigen Apparate, von denen eine grosse Zahl nach den Angaben von Koch neu construirt sind. Ein höchst vollkommener Apparat zur Mikrophotographie ist ebenfalls ausgestellt nebst einer vollständigen photographischen Einrichtung mit Dunkelkammer. Daneben sieht man dann eine grosse Serie von Glasphotogrammen der meisten bisher bekannten pathogenen Mikroorganismen. Diese Serie von Photogrammen wird die allgemeinste Bewunderung erregen, sie steht vollkommen einzig in der Welt da. Die Contouren sind von eminenter Zartheit, unverhältnissmässig viel zarter, als bei den späteren Vervielfältigungen auf Papier, welche aus den Mittheilungen des k. Gesundheitsamts bekannt sind. — Weiterhin finden wir eine grosse Reihe von Reinkulturen verschiedener Bakterien und Schimmelpilze meist auf festem Nährboden in höchst übersichtlicher Anordnung. Ausserdem auch eine grosse Zahl von anatomischen in Spiritus conservirten Präparaten, welche die durch die Reinkulturen bei Thieren erzeugten Krankheiten demonstriren. Man hat auf diese Weise Gelegenheit, die von Koch geübte Methodik der Untersuchung in ihren verschiedenen Stadien zu verfolgen.

Ursprünglich war beabsichtigt, dass in dem Pavillon selbst die betreffenden Arbeiten vorgenommen werden sollten. Indessen hat sich das als unthunlich herausgestellt, da wegen Feuergefährlichkeit eine Gaseinrichtung für den Pavillon nicht bewilligt werden konnte. Indessen ist die Ausstellung an sich in ihrer musterhaften Anordnung für Jeden im höchsten Grade instruktiv. Tausende von Aerzten und Forschern werden Gelegenheit haben, an den Beweisstücken selbst die Ueberzeugung zu gewinnen, dass bei den Untersuchungen von Koch und seinen Schülern die Exaktheit der Ausführung auf gleicher Höhe mit der Genialität der Erfindung steht.

Tagesgeschichtliche Notizen.

In der Pfingstwoche werden in Berlin zwei medicinische Congresse stattfinden; vom 16.—19. Mai die Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege; am 16. und 17. Mai die Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte.

In Marburg starb im Alter von 91 Jahren der Prof. emer. Heusinger, der eine lange, ehrenvolle und fruchtbringende Laufbahn als Schriftsteller und akademischer Lehrer vollendet hat.

Personalien.

Ernennungen:

Sanit.-Rath Dr. Reiche (Torgau) zum Medic.-Referenten der Landdrostei Aurich.

Dr. Borges (Boppard) zum Kr.-Physikus.

Dr. Ruhfuss (Hörde) zum Geh. Sanit.-Rath.

Geh. Rath Dr. R. Koch (Berlin) zum Oberstabsarzt à la suite der Armee.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie.

Richard, David, Histoire de la génération chez l'homme et chez la femme. 2e édit. 18. 323 pp. avec fig. Corbeil; Paris (J.-B. Ballière et fils) 1883.

Coats, J., A Manual of Pathology. 8. 896 pp. With 329 Illustr. London (Longmans) 1883. 3 s. 6 d.

Russo-Gilberti, A., Delle variazioni della quantità di acido carbonico eliminato in una serie di successive espirazioni profonde, e dell'influenza della chinina sull'eliminazione dell'acido carbonico Arch. per le scienz. med., vol. VI, fasc. 2, Torino 1882.

Lewin, L., Ueber das Resorptionsvermögen der Haut, insbesondere f. Bleiverbindungen. Vortrag. 8. Berlin (Grosser) 1883. M. — 50

Henke, W., Construction der Lage des Herzens in der Leiche aus einer Serie von Horizontalschnitten. 4. Tübingen (Fues) 1883. M. 3. 20

Tizzoni, G. e **Pisenti,** G., Studii sperimentali sull' accrescimento fisiologico e patologico del rene. Arch. per le scienz. mediche, vol. VI, vasc. 2, Torino 1882.

Seppilli, G., La circolazione del sangue nel cervello in relazione ai fenomeni psichici-riassunto delle ricerche più recenti. (Dal Rivista di filos. scientif. Anno II. Vol II. 1882. Fasc. 1.) 8. 31 pp. 4 tav. Milano-Torino (Erat. Dumolard) 1882.

Cervello, Vincenco, Sull' azione fisiologica della paraldeide, e contributo allo studio del cloralio idrato. Arch. per le science med. vol. VI. vasc. 2. Torino 1882.

Golgi, G., Sull' ipertrofia compensatoria dei reni. Archivio di Scienze med. vol. VI, fasc. 3, 8. Torino, (Löscher) 1882.

Di Mattei, Eug., Sulla pretesa azione tossica delle soluzioni acquose degli organi animali freschi, ecc. Studio sperimentale. Arch. di Scienz. mediche, vol. fasc. 3. 8. Torino (Löscher) 1882.

Griffini, L., Sulla riproduzione parziale della milza. Archivio di Scienze med. vol. VI. fasc. 3. 8. Torino (Löscher) 1882.

Körner, Dr. Otto, Beiträge zur vergleichenden Anatomie u. Physiologie d. Kehlkopfes der Säugethiere u. d. Menschen. Arbeit aus der Senckenberg. Anatomie. Mit 1 (lith.) Taf. [Aus: „Abhandlgn. d. Senckenberg. naturforsch. Gesellsch.“] gr. 4. (19 S.) Frankfurt a. M. Diesterweg in Comm. n. 2.

Wagner, Dr. M., Untersuchungen üb. die Resorption der Calcium-Salze u. üb. die Abstammung der freien Salzsäure im Magensaft, nebst einigen Erörtergn. üb. die Pathogenese der Rachitis. gr. 8. (38 S.) Zürich, (Orell, Füssli & Co.)

Fraenkel, A., u. **J. Geppert**, Assistenten DD., üb. die Wirkungen der verdünnten Luft auf den Organismus. Eine Experimental-Untersuchg. Mit 1 Taf. in Kpfrdr. u. 2 (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (V, 113 S.) Berlin, Hirschwald. n. M. 3

Buchwald, Priv.-Doc. Dr. Alfr., Uroscopie. Zum Gebrauch f. Aerzte bearb. Mit 20 in den Text gedr. Abbildgn. gr. 8. (IV, 80 S.) Stuttgart, Enke. n. M. 1 60

Arzneimittellehre.

Bernard, Claude, Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses. Nouveau tirage. 8. VII et 488 pp. avec 32 fig. Orléans; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Abth. II. Lfg. 14. 8. Breslau (Trewendt) 1883. M. 3

Inhalt: Handwörterbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs. Lfg. 6.

Innere Medicin.

Owen, J., Treatment of Acute Rheumatism. 4. London (Churchill) 1883. 2 s.

Porssell, N. E., Om sockersjuka. Diabetes mellitus. 8. 52 pp. Lidköping (Förf.) 1883. 1 kr. 25

Moore, G., Bronchitis and Asthma. London (Epps) 1883. 1 s.

Capitan, L., Recherches expérimentales et cliniques sur les albuminuries transitoires. 4. 156 pp. Paris 1883.

Marie, Pierre, Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. 8. 93 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Hamilton, R., Compulsory notification of infectious diseases considered. 2nd edit. 8. 48 pp. London (Churchill) 1883. 6 d.

Auerbach, H., Die Grundursachen der Magenkrankheiten. 8. Berlin (Münnich) 1883. M. 1

Strümpell, Pro. Dir. Dr. Adf., Lehrbuch der speciellen Pathologie u. Therapie der inneren Krankheiten. Für Studirende und Aerzte. 1. Bd.

Mit. 45 (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (XII, 716 S.) Leipzig, F. C. W. Vogel. n. M. 13. —

Boiteux, Louis, Etude générale sur le traitement de la fièvre typhoïde 8. 133 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.

Chabassu, Traitement rationnel et curatif du choléra dans l'immense majorité des cas. 8. 44 pp. Brest (Robert), Paris (Doin) 1883.

Liandier, Alb., Essai sur la gangrène pulmonaire dans le cours de quelques affections chroniques du poumon et des bronches. 8. 109 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.

Gral. Régis, De la fièvere typhoïde chez les tuberculeux. 3. 55 pp. Paris 1883.

Handbuch der allgemeinen Therapie. Bearb. v. Proff. J. Bauer, F. Busch, W. Erb étc. Hrsg. von Prof. Dr. H. v. Ziemssen 1. Bd. 1. Thl. gr. 8. Leipzig, F. C. W. Vogel. n. M. 10. — (cplt.: n M. 67 —)

Inhalt: Einleitung von Prof. Dr. v. Ziemssen. (XVI. S. Ueber die Ernährung v. Kranken u. diätetische Heilmethode v. Prof. J. Bauer. (342 S.) Ueber Kumyss-Kuren v. Dr. Stange. (S. 343 — 404) Register. S. (405 — 416.)

Journet. Jean, Etude sur le cancer de la terminaison de l'intestin grêle. 8. 111 pp. Paris 1883.

Quinquaud, E., De le scrofule dans ses rapports avec la phthisie pulmonaire. 8. 176 pp. Paris. (Delahaye et Lécrosnier) 1883.

Schindler-Barnay, Rath Dr., die Verfettungs-Krankheiten. 3. umgearb. Aufl. gr. 8. (VII, 84 S.) Wien, Perles. n. M. 2. —

Anjel, Dr., Grundzüge der Wasserkur in chronischen Krankheiten. Eine Anleitg. zum zweckmäss. Verhalten beim Gebrauch der Wasserkuren. gr. 8. (VIII, 89 S.) Berlin, Hirschwald. n. M. 1 60

Ewich, Hofr. Dr. Otto, rationelle Behandlung der Gicht u. Steinkrankheiten. gr. 8. (XII, 99 S.) Leipzig, O. Wigand. geb. n. M. 2

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Ruffiandis, Contribution à l'étude de la névralgie faciale. 4. 75 pp. Montpellier 1883.

Mathieu, Louis, Contribution à l'étude des fièvres intermittentes pernicieuses cérébro-spinales. 4. 59 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Bonnaud, Lucien, De la mimique chez les fous, données qu'elle peut fournir pour le diagnostic et le prognostic dans les diverses affections mentales. 4. 60 pp. Montpellier 1883.

Gougnenheim, A., Des névroses du larynx, leçons professées à l'hôpital de Lourcine, en 1882. 8. 31 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Krafft-Ebing, Prof. Dr. R. v., Lehrbuch der Psychiatrie auf klinischer Grundlage f. praktische Aerzte u. Studirende. 2 Bde. 2., theilweise umgearb. Aufl. gr. 8. Stuttgart, Enke. n. M. 15

Inhalt: 1. Die allgemeine Pathologie u. Therapie d. Irreseins. (IX, 330 S.) n. M. 7. — 2. Die specielle Pathologie u. Therapie d. Irreseins. (VII, 397 S.) n. M. 8.

Chirurgie.

Auquier, Eugène, Note sur les rétrécissements de l'urèthre et du canal nasal; contribution à l'étude des rétrécissements en général. (Extr. Gazette hebdom. sc. med. 1883. Févr.) 8. 28 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Heath, C., The students guide to surgical diagnosis. 2nd edit. 12. 254 pp. London (Churchill) 1883. 6 s. 6 d.

Holmes, T., and **Hulke**, J. W., A system of surgery, theoretical and practical, in treatises by various authors. 3rd edit. 3 vols. 8. 2060 pp. London (Longmans) 1883. L. 4. 4 s.

Isenschmid, Skizzen aus der chirurgischen Klinik des Hrn. Prof. Dr. Ritter v. Nussbaum. Heft 2. Winter 1881/82. 8. München (J. A. Finsterlin) 1883. M. 2

Jennings, C. E., Transfusion: its history, indications, and modes of application. With engravings illustrating the authors syphon for intravenous injection and immediate transfusion, and a bibliographical index. 8. 78 pp. London (Baillière) 1883. 3 s. 6 d.

Rohmer, J., Observations de clinique chirurgicale. (Publ. Revue méd. de l'Est.) 8. 64 pp. Nancy 1883.

Kahn, N., De la résection partielle de l'éstomac dans les cas d'affection organique du pylore. 8. 57 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Encyclopédie internationale de chirurgie, publiée sous la direction du docteur John Ashurst. I. Pathologie chirurgicale générale, par S. Stricker, Van Buren, A. Verneuil, Trentham, H. Butlin, Lewis Smith, Ph. S. Wales, Mansell, Moulin et W. Hunt; maladies chirurgicales infectieuses et virulentes, par A. Stillé, F. Delafield, Maurice Jeannel. etc. Ouvrage précédé d'une introduction par L. Gosselin. 8. à 2 col. XIV. et 786 pp. avec fig. Corbeil; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883. L'Encycloped. formera 6 vol. à 5 fasc. à fr. 3 50.

Rossi, Federico Girolamo, Aneurisma popliteo guarito col metodo del prof. Vanzetti. (Dal Giorn. di med. milit. 1882.) 8. 14 pp. Roma 1882.

Albertoni, Pietro, La trasfusione sanguigna e lo scambio materiale. Archivio di Seienze med, vol VI. fasc. 3. 8. Torino (Löscher) 1882.

Blum, Alberto, Della resezione dello stomaco: traduz. del dott. Luigi Medini. (Dal Bull. delle sc. med. di Bologna. Ser. VI. Vol. X.) 8. 14 pp. Bologna 1883.

Brunschwig, N., Contribution à l'étude du pneumatocèle du crâne. 8. 47 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Martin, Victor, Etude expérimentale et clinique sur l'emploi chirurgical de l'iodoforme. 8. 107 pp. Lyon (Duc et Demaison) 1883.

Schmeltz, J., De la curabilité du cancer et des kistes sans opération. 12. VI et 33 pp. Nice 1883.

Atti della Società di Chirurgia. Anno 1882: processi verbali, statuti, regolamenti ed elenco dei soci. 8. 47 pp. Roma 1883.

Motta, Celso, Genu-valgum, osteotomia del Macwen:storia. (Clinica operativa dell' università di Genova, diretta dal prof. P. Arata.) 16. 8 pp. con fotogr. Genova 1882.

Hacker, Assist.-Arzt Dr. Vict. R. v., Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung nach der an Prof. Billroth's Klinik gebräuchlichen Methode. Für Studierende u. Aerzte bearb. gr. 8. (III, 38 S.) Wien, Töplitz und Deuticke. n. M. 1

Hueter, weil. Prof. Dr. C., Grundriss der Chirurgie. 2. sorgfältig durchgeseh. Aufl. v. Prof. Dr. Herm. Lossen. 2. Bd. Specieller Thl. 1. Abth. Die chirurg. Krankheiten d. Kopfes. Mit 108 (eingdr. Holzschn.) Abbildgn. gr. 8. (VIII, 240 S.) Leipzig, F. C. W. Vogel. n. M. 5. —

Wolzendorff, Dr. Gust., Handbuch der kleinen Chirurgie f. praktische Aerzte. Mit 375 (eingedr) Abbildgn. gr. 8. (VI, 467 S.) Wien, Urban & Schwarzenberg. n. M. 12. —

Kühne, Gust., Beitrag zur Therapie der fungösen Kniegelenksentzündung. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (46 S.) München, Lindauer. n. M. — 80

Stintzing, Doc. Assist. Dr. Roderich, üb. Nervendehnung. Eine experimentelle u. klinische Studie. Mit 3 (lith.) Taf. gr. 8. (V, 172 S.) Leipzig, F. C. W. Vogel. n. M. 5 60

Geburtshülfe, Gynaekologie.

Didsbury, Henry, De l'état des gencives chez les femmes enceintes et de son traitement. 8. 42 pp. Paris 1883.

Albrecht, J. F. A., Die Frauenkrankheiten und deren Verhütung und Heilung. 11. Aufl. 8. Quedlinburg (Ernst) 1883. M. 1 50

Crooms, J. H., Manual of the minor gynecological operations and appliances. 2nd edit. 8. 190 pp. 12 Pl. and 40 Woodcuts. Edinburgh (Livingstone), London (Baillière) 1883. 6 s.

Dumas, Adolphe, Sur un cas d'hymen persistant après un an de mariage. (Extr. de la Gazette hebdom. des sc. méd. 1882. Novbre.) 8. 3 pp. Montpellier 1883.

Macari, F., L'ostetricia da Genova a Cette: parole lette il 14 nov. 1882. 8. 16 pp. Genova 1882.

Reveil, Edouard, Etude nouvelle du bassin généralement rétréci. 8. 86 pp. Lyon 1883.

Luizy, L. E. G., De la restauration du périnée pratiquée immédiatement après l'accouchement. 8. 77 pp. Paris (P. Dupont) 1883.

Faber, G. N., Zur Operation intraligamentärer Ovarialtumoren. 8. Luxemburg (Breisdorff) 1883. M. 1 50

Hautkrankheiten, Syphilis.

Perronnet, Claude, Etude critique sur la pathogénie et le traitement du chancre syphilitique. 4. 44 pp. Lyon 1883.

Mauriac, Ch., Leçons sur les maladies vénériennes, professées à l'hôpital du Midi. 8. XVI et 1072 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883. 18 fr.

Pouget, Sauveur, Du phagédénisme des chancres et de ses principaux traitements. 4. 75 pp. Montpellier 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Maynadié, Aimé, Contribution à l'étude des ophthalmies purulentes. 4. 83 pp. Montpellier 1883.

Charpentier, A., Perception des couleurs à la périphérie de la rétine. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1883. Janv.-Févr.) 8. 4 pp. Paris 1883.

Charpentier, Aug., Expériences relatives à l'influence de l'éclairage sur l'acuité visuelle. (Extr. des Archives d'ophthalmol. 1883. Janv.—Févr.) 8. 20 pp. avec 4 fig. Paris 1883.

Manz, Prof. Wilh., üb. die Augen der Freiburger Schuljugend. Ein Vortrag. gr. 8. (36 S.) Freiburg i/Br., Mohr. n. M. 1 20

Falchi, F., Contribuzioni cliniche ed anatomiche alla tuberculosi umana dell'ochio. Arch. per le science med., vol. VI, fasc. 2, Torino 1882.

Jahresbericht üb. die Leistungen u. Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie, begründet v. Prof. Dr. Albrecht Nagel, fortgesetzt im Verein m. mehreren Fachgenossen u. red. v. Prof. Dr. Jul. Michel. 12. Jahrg. Bericht f. d. J. 1881. 2. Hälfte. gr. 8. (IV u. S. 243—540 u. Bibliographie 80 S.) Tübingen, Laupp. n. M. 7 (cplt.: n. M. 13)

Hagen, Prof. Dr. Ernst Rich., das Ohr u. seine Pflege im gesunden u. kranken Zustande. 2., verm. u. verb. Aufl. Mit 45 in den Text gedr. Abbildgn. 8. (XVI, 172 S.) Leipzig, Weber. n. M. 2; geb. n. M. 3

Berlin, Prof. Dr. R., u. Med.-Assess. Dr. **Rembold**, Untersuchungen üb. den Einfluss d. Schreibens auf Auge u. Körperhaltung d. Schulkindes. Bericht an die zur Begutachtg. dieses Gegenstandes niedergesetzte Kommission, erstattet am 23. Septbr. 1882, nebst den von der Kommission vereinbarten hygien. Vorschlägen. Veröffentlicht m. Genehmigg. d. königl. württemberg. Ministerien d. Innern, sowie d. Kirchen- u. Schulwesens. Lex.-8. (III, 58 S. m. 2 lith. Curventaf.) Stuttgart, Kohlhammer. n. M. 2 40

Hygiene, medicinische Gesetzgebung, gerichtliche Medicin.

Taylor, A. S., The Principles and Practice of Medical Jurisprudence. 3rd edit. Edited by Thomas Stevenson. 2 vols. 8. 1264 pp. London (Churchill) 1883. 31 s. 6 d.

Guerlin de Guer, E., Les établissements insalubres, l'industrie et l'hygiène. 8. 43 pp. Nancy (Berger-Levrault & Ce.) 1883.

Motais, Hygiène professionnelle; hygiène de la vue chez les typographes. 8. 47 pp. Angers; Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Diaz, Juan-Antonio, Considérations sur certaines plaies de la région antérieure du cou chez les suicidés. 8. 68 pp. Paris 1883.

Grosset, O., Biostatik der Stadt Dorpat und ihrer Landgemeinde in den J. 1860—1881. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 1

George, Hector, Leçons élémentaires d'hygiène rédigées d'après les programmes officiels, etc. 5e édit. 12. VIII et 316 pp. Paris (Delalain frères) 1883. fr. 2

Hygieniske meddelelser. R. III. B. II. H. 1. 8. 64 pp. Lund 1883. 1 kr.

Donadio, Edoardo, Alcune considerazioni sulla costruzione delle infermerie negli ospedali, ecc. 8. 14 pp. 1 tav. Roma 1882.

Maurel, E., Contribution à la pathologie des pays chauds. 8. XI et 212 pp. Châteauroux; Paris (Doin) 1883. fr. 6

Regolamento di publica igiene del comune di Sangermano. 8. 20 pp. Vercelli 1883.

Becquerel, A., Traité élémentaire d'hygiène privée et publique. 7e édit., avec additions et bibliographies par le docteur F. L. Hahn. 8. XII et 1017 pp. Corbeil; Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Bomba, Domenico, Sulla necessità d'une sorveglianza medica per gli infanti presso nutrici mercenarie della campagna: memoria. 16. 31 pp. Genova 1882.

Bilancio delle entrate et delle spese dell'ospedale degli infermi di Asti, per l'anno 1883. 4. 14 pp. Asti 1883.

Giaccone, Ferd., Le gallerie a foro cieco, e la malattia dei minatori: studio. 8. VIII e 180 pp. 1 tav. Torino 1882.

Regolamento interno dell'orfanotrofio ed ospedale delle donne di Corneto Tarquinia. 8. 11 pp. Viterbo 1883.

Nowak, Prof. Dr. Jos., Lehrbuch der Hygiene. Systematische Zusammenstellg. der wichtigsten hygien. Lehrsätze u. Untersuchungs-Methoden. Zum Gebrauche f. Studierende der Medicin, Physikats-Candidaten, Sanitäts-Beamte, Aerzte, Verwaltungs-Beamte. Mit ca. 200 (eingedr.) Abbildgn. 2. verb. u. ergänzte Aufl. (In 9 Lfgn.) 1. Lfg. gr. 8. (112 S.) Wien, Toeplitz & Deuticke. n. M. 2

Magniatis, La Fièvre intermittente à Paris. 8. 39 pp. Paris 1883.

Pastriot, Jean, Etude médico-légale sur la folie hysterique. 8. 68 pp. Montauban 1883.

Nosotti, Innocente, Relazione sulle esperienze di vaccinazione carbonchiosa eseguite nella prov. di Pavia per cura della Commissione Sormani-Maggi-Nosotti. 8. 31 pp. Pavia 1882.

Perroncito, Ed., Sulla tenacità di vita del virus carbonchioso nelle sue forme di spora e di bacillus anthracis di Cohn. Archivio di Science med., vol. VI. fasc. 3. 8. torino (Löscher) 1882.

Verschiedenes.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. 13. Aufl., hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 6. 8. Leipzig (Keil) 1883. M. — 75

Wall, A. J., Indian Snake Poisons: their Nature and Effects. 8. 170 pp. London (W. H. Allen) 1883. 6 s.

Encausse, L., et **Goizet**, H., De l'absorption cutanée des médicaments à l'aide du générateur Encausse. Suivi d'un exposé du système de médi-

cation appliqué à l'Institut électro-balnéo-thérapique. 2e édit. 8. 91 pp. Poitiers, Paris 1883. 2 fr.

Genlis, Mme. de, Zuma, ou la Découverte du quinquina. 32. 64 pp. avec vignette. Limoges (E. Ardant et Ce.) 1883. ?

Moore, W. J., A Manual of Family Medicine for India. 4th edit. 8. 760 pp. London (Churchill) 1883. 12 s.

Mechanical exercise a means of cure: being a description of the zander institute, London, its history, appliances, scope, and object. Edited by the medical officer to the institution. 8. 96 pp. London (Churchill) 1883. 2 s. 6 d.

Burg, V., Des origines de la métallothérapie; part qui doit être faite au magnétisme animal dans sa découverte: le Burquisme et le Perkinisme. 8. 143 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. Folge II. Heft 10 (60 der ganzen Folge). 8. Jena (Costenoble) 1883. M. — 50

Auerbach, H., Der Magenkrebs, seine Grundursache, sein Wesen, seine Erscheinung, Aussicht und die Heilmittel zu seiner Beseitigung. 8. Berlin (Münnich) 1883. M. — 50

Elettro-omiopatia. Vade-mecum, o modo nuvo e facile per curarsi da sè stesso in ogni malattia. 16. 62 pp. Bologna 1882. L. — 25.

Berners, J., Prime lezioni sulla salute: versione dall'inglese. 16. 97 pp Torino-Pinerolo 1883. L. 1 20

Aux jeunes femmes. Un mot sur la maternité; par Mme. X. 12. 36 pp. Bar-le-Duc 1883.

Coco, Cirino, Poche parole in specialità sulla medicina. 16. 16 pp. s. l. s. a. (Napoli 1882.)

Liebaut, Dr., Die Regenerations-Kur, nach 40jährig. Erfahrgn. u. Erfolgen in Hospitälern, Kliniken etc. festgestellt. 9. Aufl. 8. (VI, 50 S.) Brüssel. (Stuttgart, Ullrich.) baar n. n. M. — 50

Das erste Kind, wie's lacht und schreit! Von Dr. Medicus (G. Hedler.) 2. Aufl. 8. Leipzig (Reissner) 1883. M. 1

Monlau, Pedro Felipe, Higiene del matrimonio ó el libro de los casados, en el cual se dan las reglas é instrucciones necessarias para conservar la salud de los esposes, asegurar la paz conyugal y educar bien á la familla. 4a edic. 18. VIIIe 602 pp. Corbéil; Paris (Garnier frères) 1883.

Vaccà, Luigi, Parole dette nell'inaugurazione del X Congresso dell'Associazione medica italiana. 8. 8 pp. Modena 1882.

Giaxa, Dr. Vincenzo de, piccola enciclopedia di medicina et igiene ad uso delle famiglie. (In ca. 25 Fasc.) Fasc. 1. gr. 8. (48 S.) Triest. Dase. n. M. — 60

Kuntz, Kreisphys. Dr. Ludw., Trichinenkunde. Ein Leitfaden f. Fachleute, insbesondere f. Fleischbeschauer u. deren Examinatoren, m. gleichzeit. kurzer Besprechg. der Finnen. 2. verb. u. verm. Aufl. 12. (60 S.) Stuttgart, Enke. n. M. 1

Clater, Fr., der Hunde-Arzt u. das Dressiren der Hunde. Nebst 22 Beispielen üb. die Klugheit der Hunde. Für Hundebesitzer, Jäger u. Jagdliebhaber. Enthält Belehrgn üb. die Krankheiten der Hunde, deren Erkenntniss u. sichere Heilg., üb. Racenkenntniss, Erziehg. u. Abrichtg. Neu bearb. v. A. v. Rabenau. 3. verb. Aufl. 8. (VIII. 157 S.) Quedlinburg, Ernst. M. 1 50

Fricker, Barth., anthologia ex thermis Badensibus. Eine Blumenlese aus den Aufzeichngn. alter Schriftsteller üb. d. Bäder zu Baden. [Poggio; Hans v. Waldheim, Hans Folz etc.] Lex.-8. (III, 72 S.) Aarau, (Sauerländer). n. M. 2 20

Richard, Dr. R., die Regeneration d. geschwächten Nervensystems, od. gründl. Heilg. aller Folgen der geheimen Jugendsünden u. der Ausschweifg. Mit vielen Krankengeschichten erläutert u. nach den neuesten Entdeckgn. der Nervenphysiologie f Aerzte u. Kranke bearb. 11. Aufl. 8. (VIII, 101 S.) Quedlinburg, Ernst M. 1 50

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck der Berliner Buchdruckerei-Aktien-Gesellschaft, Setzerinnenschule des Lette-Vereins

Fortschritte der Medicin.

Heft 11. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. Juni 1883.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Am 24. Mai starb zu Bern der Professor der Physiologie G. Valentin in hohem Alter. Wir behalten uns vor, das nächste Mal den Lebensgang und die hohen Verdienste des Verstorbenen ausführlich zu besprechen.

Herr Prof. Arlt in Wien tritt Ende dieses Semesters in den Ruhestand, da er sein siebzigstes Lebensjahr erreicht hat. An seine Stelle rückt Prof. v. Stellwag. Für den bisher von dem letzteren eingenommenen Lehrstuhl ist in erster Reihe Prof. Jaeger, in zweiter Reihe Prof. Mauthner in Vorschlag gebracht worden.

Am 20. Mai feierte Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Richard Volkmann sein 25jähriges Ehejubiläum unter lebhafter Theilnahme seiner zahlreichen Schüler und Verehrer.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Kronenorden 2. Klasse:

Herrn Generalarzt 1. Klasse und Korpsarzt des XIII. Armee-Korps Dr. von Fichte (Stuttgart).

Ernennungen:

Sanitätsrath Dr. Jacobi in Berlin,
„ Dr. Klein in Berlin und
„ Dr. Hirsch in Charlottenburg zum Geh. San.-Rath.
Bezirks-Physicus Dr. Remacy (Berlin) und
„ Dr. Solger (Berlin) zum Sanitäts-Rath.
Kr.-Physicus Dr. Bohde (Stade) zum Medicinal-Referenten.

Standeserhöhung:

Der Geh.-San.-Rath Dr. Franz Albert Moritz Scholz (Schweidnitz) ist in den erblichen Adelsstand erhoben worden.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Jacques, Eléments d'embryologie, leçons recueillies à l'Université de Bruxelles. 12. 108 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Birch-Hirschfeld, V. F., Manuale di anatomia patologica. 2a ediz. fasc. 1. Lipsia (F. C. W. Vogel) 1882.

Stiénow, Etude sur la structure du névrome. 8. 24 pp. 2 pl. Bruxelles (Manceaux) 1883. 1 fr.

Salvioli, Gaet., Prelezioni al corso di patologia generale nella R. Università di Genova. (L'Italia medica. 1882.) 8. 15 pp. Genova 1883.

Kohlschütter, Ueber das Wachsthum der Nägel. (Sitzber, d. naturf. Ges. Halle i. d. J. 1882. p. 42 — 44.)

Heger, P., et **Marique,** J., Recherches sur la circulation pulmonaire et l'occlusion du trou de Botal. 8. 39 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 2 fr.

Recklinghausen, v., Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs u. Ernährung. (Deutsche Chirurgie, hrsg. v. Billroth u. Luecke. Lfg. 2 u. 3. 8. Stuttgart (Enke) 1883. M. 14.

Siredey. Armand, Recherches sur l'anatomie pathologique de la fièvre typhoïde: Lésions des organes lymphoïdes. 8. 128 pp. et pl. Paris (G. Masson) 1883.

Geigel, R., Ueb. Variabilität in d. Entwicklg. d. Geschlechtsorgane beim Menschen. 8. Würzburg (Stahel) 1883. M. 1,80.

Carpenter, W. B., Outlines of human physiology. Jllustrated. 12. 128 pp. London (Ward & Co.) 1873. 6 d.

Nussbaum, v., Ueber die Umwandlung maligner Geschwülste [Krebs] in gutartige u. üb. Vorzüge glühender Instrumente. Vortrag. 8. München (J. A. Finsterlin.) 1883. M. — 45.

Bizzozzero, Giulio, Di un nuovo elemento morfologico del sangue. 8. 76 pp. Milano (Vallardi) 1883. L. 2,50.

Bergonzini, C., e **Tonini,** G., Intorno agli effetti di alcune inoculazioni bacteriche nell'organismo animale: ricerche sperimentali. (Lo Spallanzani. Ser. II. Anno XII. Fasc. 1 e 2.)

Henrot, Henri, Des l'ésions anatomiques et de la nature du myxoedème. 8. 30 pp. 3 pl. Reims 1883.

Catalogo ragionato del Museo anatomico della R. Università di Siena, redatto dai dott. G. Romiti e P. Lachi; preceduto da una introduzione storica per G. Romiti. Parte I. Osteologia e Sindesmologia. 8. 79 pp. Siena 1883.

Ciaccio, G. V., Sopra la terminazione delle fibre nervose motrici nei moscoli striati delle torpedini. (Lo Spallanzani. Ser. II. Anno XII. Fasc. 1 e 3.)

Klausner, F., Das Rückenmark d. Proteus anguineus. 4. München (Franz) 1883. M. 1, 60.

Becker, O., Zur Anatomie der gesunden u. kranken Linse. Unter Mitwirkung v. J. R. da Gama Pinto u. H. Schäfer. Fol. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. 36.

Arzeneimittellehre.

Luerssen, Ch., Die Pflanzen der Pharmacopoea germanica, botanisch erläutert Lfg. 4. 8. Leipzig (H. Hässsl) 1883.

Harnack, E., Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre Lfg. 2. 8. Hamburg (Voss) 1883. M. 4,50

Ewald, C. A., u. **Lüdecke,** E., Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. 10. Aufl. 8. Berliu (A. Hirschwald) 1882. M. 20.

Sillaba, Piero, Le ricette, ossia la raccotts completa delle migliori e più moderne formule dettate dai puì illustri clinici d'Italia, Francia e Germania, ecc. ad uso degli studenti e dei giovani medici, ecc. 32 111 pp. Milano (E. Croci) 1882. Rettifica. L. 3.

Ricci, Adriano, Chimico-farmacista. Prontuario di tossicologia chimica. 2a ediz., corretta ed aumentata. 8. 190 pp. Milano 1882. Rettifica. L. 3.

Keller, F., Arzneiverordnungen der Tübinger klinischen Anstalten. 8. (Tübinge Fues) 1883. M. 4.

Cloetta, A., Lehrbuch der Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre 2. Aufl. 8. Freiburg i./B. (Mohr) 1883. M. 6.

Cesari, Gius., Prelezione al corso di materia medica e farmacologia sperimentale nella R. università di Modena. 8. 18 pp. Modena 1883.

Owen, J., Materia medica: a manual for the use of students. 8. 192 pp. London (Churchill) 1883. 63.

Brunton, T. L. tables of materia medica. New edit. 8. 240 pp. London (Macmillan) 1883. 10s. bd.

Innere Medicin.

Veil, A., Quelques considérations sur la pneumonie typhoïde et sur la pneumonie lobaire qui peut précéder la fievre typhoïde ou survenir à son debut. 8. 56 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.

Bouveret, L., Scrofule et tuberculose. (Extr. du Lyon méd.). 8. 54 pp. Lyon 1883.

Trossat, T., et **Eraud**, Recherches sur le rôle étiologique de l'ankylostome duodénal dans l'anémie des mineurs de Saint-Etienne, mémoire lu à la Société des sciences médicales de Lyon. (Extr. du Lyon méd.) 8. 27 pp. Lyon 1883.

Schuster, Ueber Ischias und ihre Behandlung mit warmen Bädern. Vortrag. 8. Berlin (Grosser) M. — 50.

Saunier, E., Tableaux synthetiques de pathologie interne. Fasc. 1. 18. 32 pp. Bruxelles (imprim- Centrale) 1883.

Meunier, E. M. J., Etude sur la fièvre typhoïde à rechutes. 8. 91 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.

Buchner, H., Die ätiogische Therapie u. Prophylaxis der Lungentuberculose. 8. München (Oldenbourg) 1883.

Mollière, **Humbert**, De l'élévation de la température centrale dans la chlorose (fiève des chlorotiques). (Extr. du Lion méd.) 8. 7 pp. Lyon 1883.

Bouchardat A., De la glycosurie ou diabète sucré, son traitement hygiénique, avec notes et documents sur la nature et le traitement de la goutte, etc. IIe édit. 8. CCXXII et 398 pp. Paris (Germes Baillière etc.) 1883. 15 fr.

Hyvernat, J., Contribution à l'étude de la pneumonie (résolution lente et lésions post-pneumoniques). 4. 50 pp. Lyon 1883.

Netter, **Arnold**, Diagnostic précoce d'une forme de tuberculisation pulmonaire à début pleurétique. 8. 41 pp. Paris 1883.

Aslanian, T., De la tuberculose pulmonaire accompagnée daccès pseudo-asthmatiques; étude clinique. 8. 42 pp. Paris 1883.

Rouanet, **Martin**, Recherches sur la guérison du pneumothorax chez les phthisiques. 8. 39 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.

Fonssagrives, J. B., Traité de thérapeutique appliquée, basé sur les indications, suivi d'un précis de thérapeutique et de nosologie infantiles etc. 2e tirage augmenté. T. I. 8. XII et 810 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1882.

Pluyand, P. J., Etude sur les réflexes tendineux dans la fièvre typhoïde. 8. 77 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Destrée, E., De l'anémie pernicieuse progressive. 8. 58 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Lefebvre, Choléra et peste. Rapport fait à l'Académie royale de médecine de Belgique, au nom de la commission des députés, dans la séance du 27. janvier 1883. 8. 32 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Tapret O. et **Roger**, H., Contribution à l'étude de la néphrite dothiénentérique. 8. 19 pp. avec graphique et pl. Paris 1883.

Gabriel, André, Du vomissement du début de la diphthérie. 8. 49 pp. Paris 1883.

Boëns, La fievre typhoïde, ses causes, son traitement et sa prophylaxie. 8. 46 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 2 frcs.

Eichler, G., Ein ausgezeichnetes Mittel gegen Diphtheritis. 8. Leipzig. (Dr. W. Schwabe) 1883.M. —.25.

Vindevogel, J., Goutte et rhumatisme, nature et traitement. 18. 76 pp. Bruxelles (Office de Publicité) 1883. 1 frcs.

Duhomme, A., Du régime alimentaire dans la glycosurie. Partie II. 8. 16 pp. Paris (Doin) 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Dalhoff, N., Unsere Gemüthskranken. Aus dem Dän. v. A. Michelsen. 8 Karlsruhe (Reuther) 1883. M. 2,25.

Holst, V., Die Behandlung der Hysterie, der Neurasthenie u. ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen 8. Stuttgart (Enke) 1883. M. 2.—
Charon, E., Des accidents cérébraux développés chez les enfants atteints de carie du rocher. 8. 11 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 1 frcs.
Verdan, Essai sur la pathogénie du crétinisme. 8. 95 pp. Paris 1883.
Gad, J., Ueber Erziehung und Abrichtung vom Standpunkte der Nerven-Physiologie. Vortrag. 8. Würzburg (Stahel) 1883. M. — 45.
Ghiselli, Emerenzio, Di una speciale cura topica nel tetano traumatico. (Lo Spallanzani Ser. II. Anno XII. Fasc. 1 e 2.)
Gualdo, Luigi, Le nostalgie. 16. 224 pp. Torino (Casanova 1883. L. 4.—

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Alezais, H., De la rupture prématurée spontanée des membranes de l'oeuf. 8. 69 pp. Montpellier (Böhm et fils) 1883.
Petit, André, De la conception au cours de l'aménorrhée. 8. 87 pp. Paris. (Lauwereyns) 1883.
Calderini, G., L'esame del latte delle nutrici nella practica medica: note sperimentali, precedute da alcune considerazioni generali sul latte. 8. 27 pp. Parma 1882.
Boissard, Al., Etude sur les troubles de la miction se rattachant aux divers états physiologiques et pathologiques de l'utérus. 8. 120 pp. Châterauoux; Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Reveil, Edouard, Etude nouvelle du bassin généralement rétréci. 4. 88 pp. Lyon 1883.
Herdegen, R., Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Vorträge. 8. Milwaukee (Brunnquell & Rhode) 1883. M. — 60.
Fort, Recueil de six observations avec opération (ovariotomie, hystérotomie, laparotomie,) pour tumeurs utérines et ovariques et pour grossesse extrautérine (clinique chirurgicale de Rio de Janeiro). 8. 46 pp. Paris 1883.
Déjace, Léop., Observation obstétricale; amputation utéro-ovarique de Porro; femme et enfant vivants. 8. 19 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.
Casedevant, F., De la menstruation pendant la grossesse. 4. 47 pp. Bordeaux 1883.
Maggioli, V., Sull trattamento estra ed intra-peritoneale del peduncolo nelle miotomie dell'utero. (Lo Spallanzani. Ser. II. Anno XII Fasc. 1 e 2.)
Generali, Fr., Caso di cisti ovarica per echinococco. (Lo Spallanzani Ser. II Anno XII. Fasc. 1 e 2.)
Tait, L., The pathology and treatment of diseases of the ovaries (being the hastings essay for 1873). 4 the edit. 8. 336 pp. Birmingham, London (Cornish) 1883. 10 s. 6 d.
Hasse, C., Ueb. facultative Sterilität, beleuchtet vom prophylakt. u. hygien Standpunkte. Aufl. 8. Neuwied (Heuser) 1883. M. 1,50.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Delaittre, Emmanuel, Etude sur l'historique, l'étitologie et la pathogénie de la syphilis héréditaire et particulièrement des manifestations tardives de la syphilis héréditaire. 8. 79 pp. Paris 1883.
Duhring, L. A., Traité pratique des maladies de la peau, traduit et annoté sur la 2e édit. par Toussaint Barthélemy et Adolphe Colson, avec une préface par Alfred Tournier 8. VI et 857 pp. avec 70 Fig. Paris (G. Masson) 1883. 15 frcs.
Geffroy, A., Etude sur les affections cutanées survenant dans le cours ou à la suite de la fièvre typhoïde. 8. 68 pp. Paris 1883.
Kormann, E. und **Bohm**, H., Influenza und die Hautkrankheiten des kindlichen Alters. (Gerhardt's Handb. d. Kinderkrankheiten. Nachtrag.) 8. Tübingen (Laupp) 1883. M. 5,40.
Franclin, E. C., Manual of venereal diseases a condensed descriptions of those affections and their homoeopathic treatment. Illustr. 8. Chicago, London 1883. 6 s 6 d.

Chirurgie.

Vassile, J., De l'angine phlegmoneuse (phlegmon de l'amygdale). 8. 37 pp. Paris 1883.
Rabejac, Traitement des tumeurs par la methode désagrégative. 8. 16 pp. Paris 1883.
Schmidt's, Th., Compendium der speciellen Chirurgie. Vollständig neu umgearb. v. A. Krüche. 8. Leipzig (Abel) 1883. M. 6.
Salviat, De l'uréthrotomie externe d'emblée dans la rupture traumatique de la région périnéale de l'urèthre. 8. 122 pp. Paris 1883.
Coleman, Lehrbuch der zahnärztlichen Chirurgie u. Pathologie. 8. Berlin (Bohne, in Comm,) 1883. M. 6.
Berne, Leçons de pathologie chirurgicale générale. 2 vol. T. I. VII et 824 pp. avec 36 fig.; T. II. avec 34 fig. Lyon; Paris (G. Masson) 1883.
Rommelaere, W., Du diagnostic du cancer. 8. 93 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 3 fr.
Schoentjes, H., Note sur l'application de l'électricité à la recherche des projectiles dans le corps humain. 8. 22 pp. Gand (E. Vanderhaeghen) 1883. 1 fr. 50.
Chaussat, Alphonse-Eugène, Traitement des ulcères calleux par les scarifications radiées. 8. 44 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.
Lemanski, S. J. L. H., Du traitement du mal sous-occipital à l'aide dun appareil plâtré. 8. 34 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.
Hiernaux, Compresseur hèmostatique à points de suture marqués. 8. 7 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.
Boens, M. H., Cancer du sein, guéri sans opération. 8. 12 pp. Bruxelles (Mauceau) 1883.
Buret, Fréderic, Du diagnostic de le'ectopie rénale. 4. 98 pp. Paris 1883.
Peisson, Ernest Charles, Jules, Des végétations adénoïdes du pharynx nasal. 8. 68 pp. Mayenne, Paris (Derenne) 1883.
Boucher, E., Considérations sur les complications tendineuses et articulaires survenant dans le cours del' érysipèle. 8. 50 pp. Paris 1883.
Mormich, Contribution à l'étude de l'adénome palatin. 8. 47 pp. Paris 1883.
Boutin, J., Du phlegmon consécutif à l'hygroma suppuré du genou, ou phlegmon post-hygromateux. 8. 38 pp. et pl. Paris 1883.
Borlée, Observatiens cliniques de qlqs. lésions traumatiques de la colonne vertébrale. 8. 18 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.
Harrisson, B., Observation on lithotomy, lithotrity and the early detection of stone in the bladder. With a description of a new method of tapping the bladder. Illustrated. 8. London (Churchill) 1883. 2 s 6 d.
Carnschan, J. M., Contributions to operative surgery and surgical pathology. With. lithogr. Pt. 8. 4. New-York, London 1883.
Ferrand, Henri. Contribution à l'étude de la paracentèse du péricarde. 4. 55 pp. Bordeaux. 1882.
Sayre, L. A., Lectures on orthopaedic surgery and diseases of the joints. 2 nd edit. 8. 584 pp. 324 Illustr. London (Churchill) 1883. 21 s.
Schreiber, A., Zur Lehre v. d. complicirten Luxationen u. deren Behandlung. 8. Tübingen (Laupp) 1883. M. 2.—
König, F., Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Abtheilung I. 8. (A. Hirschwald) 1883. M. 5.—

Augen- und Ohrenheilkunde.

Resoconto dell'anno 1881 nell'istituto per la educazione dei ciechi in Roma presso Sant' Alessio al monte Aventino. 8°. 32 pp. Roma 1882.
Meyer, E., Handbuch der Augenheilkunde. 3, Aufl. 8°. Berlin (Peters) 1883. M. 10.
Parizot, L., Des formes atténuées de l'ophthalmie blennorrahagique. 8°. 13 pp. Lyon 1883.
Nieden, A., Schrift-Proben zur Bestimmg. d. Sehschärfe. 2. Aufl. 8°. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. —60.

Pagenstecher, H., Jahresbericht pro 1882 d. Augenheilanstalt f. Arme in Wiesbaden. 8⁰. Wiesbaden (Bergmann) 1883.

Hogg, J., Cure of cataract and other eye affections. 3rd. edit. 8⁰. London (Bailtière) 1883. 2 s 6 d.

Cüppers, W. H., Die Sprachbildg. der Taubstummen auf d. Unter- u. Mittel stufe. Abthlg I. Die Unterstufe. 8. Neuwied (Heuser) 1883. M. — 75.

Balneologie.

Goltz, G., Allgemeine Grundsätze üb. das Verhalten beim Gebrauch der Emser Cur, nebst einem Anhang über Ems u. seine Curmittel. 2. Aufl. 12. Ems (Pfeffer) 1883. M. — 60.

— —, Principes généraux sur le régime à suivre pendant la cure d'Ems-les-Bains avec un appendice sur Ems et ses moyens curatifs. 12. Ebenda. M. — 80.

Niebergalt, Soolbad Arnstadt am Thüringer Wald mit Saline Arnshall. 8. Arnstadt (Jost, in Comm.) 1883. 1 M.

Panthel, C., Bad Ems, seine Heilmittel u. Umgebungen. 4. Aufl. 12. Ems (Pfeffer). 1883. M. 2.

Belfugou, A., Des indications et des contre-indications des eaux minérales, de l'hydrothérapie et des bains de mer pendant la grossesse. 8. 84 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 2. frcs.

Flechsig, R., Bäder-Lexikon. 8. Leipzig (Weber) 1883. M. 5.

Quinet, Alfred, Des eaux minérales naturelles, ferrugineuses-iodurées d'Uccle (Bruxelles). Projet d'un institut therapeutique. 40. 48 pp. Bruxelles 1883. 1. frcs.

Scholz, G. P., Neue klinische Betrachtungen üb. die Wirkung kohlensäurereicher Stahlbäder bei chronischen Herzkrankheiten. Vortrag. 8. Berlin (Grosser) 1883. M. 50.

Holtz, E., Meinberg, seine Heilmittel u. Curobjecte mit entsprechenden Anleitungen zur Cur. 8. Detmold (Klingenberg) 1883. M. 1,20.

Chilosa, Une visite à Eaux-Chaudes [Basses-Pyrénées]. (Extr. Moustique méd.) 8. 16. pp. Clichy 1883.

Maienfisch, E., Die Kaltwasserbehandlung zu Hause u. in der Anstalt. Mit einem Anhang: Electrotherapie. 2. Aufl. 8. Basel (Schwabe) 1883. M. 1,30.

Glöckner, C., Soolbad u. Sommerfrische Arnstadt nebst Umgebung. 8. Arnstadt (Himmerthal) 1883. M. 1,50.

Maienfisch, E., Die Kaltwasserbehandlung zu Hause u. in der Anstalt. Mit einem Anhang: Elektrotherapie. 8. Basel (Schwabe) 1882. M. 1,30.

Draguignan, station hivernale. 16. 16 pp. Draguignan 1883.

Caulet, Etude physiologique et thérapeutique du bain tempéré. (Ext. Ann. Soc. d'hydrol. méd. Paris T. XXVIII.) 8. 35 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Chapuis, Edm., La fièvre typhoïde et les bains froids à Lyon, étude générale de la méthode de Brand. 8. 13 pp. 3 tableaux graph. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Tichborne, C. R. C., and **James**, Professor, The mineral waters of Europe; including a short description of artificial mineral waters. 12. 220 pp. London (Baillière) 1883. 3 s. 6 d.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Sitzungs-Protokolle der bayer. 8 Aerztekammern im J. 1882, m. den Vorträgen der Kreismedicinalräthe üb. die Sanitätsverhältnisse der Regierungsbezirke Oberbayern, Oberpfalz, Oberfranken u. Unterfranken. 8. München (J. A. Finsterlin) 1883. M. 1,80.

Bakody, Th., v., Statistik der klin. Lehranstalt im St. Rochus-Spitale u. d. Krankenhauses „Bethesda“ zu Budapest. 8. Leipzig (Dr. W. Schwabe) 1883. M. 2.

Comptes rendus et mémoires du quatrième congrès international d'hygiène et de démographie á Genève. Publiés par P. L. Dunaut. Tome I. 8. Basel (Georg) 1883. Tome I et II. M. 16.

Guasco, P., Etude sur une épidémie d'oreillons ayant sévi dans la garnison de Toulouse en 1881. 8. 63 pp. et graphiques. Paris 1883.

Labaig y Leonés, E., Hospitales civiles y militares. 4. Madrid (El Provenir) 1883. 40 r.

Flechey, L'Alimentation de Paris en viande de boucherie (1879, 1880, 1881). (Extr. du Journ. de la Soc. de statist. de Paris. 1883. Févr.) 8. 6 pp. Nancy 1883.

Martin, A., Das Civil-Medicinalwesen im Königr. Bayern. Die hierauf bezügl., zur Zeit geltenden Gesetze, Verordnungen u. Instructionen. Lfg. 2 u. 3. 8 München (Th. Ackermann) 1883. à M. 2,40.

Wehenkel, L'inspection des viandes alimentaires. 8. 30 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Baginshy, A., Handbuch der Schulhygiene. 2. Aufl. 8. Stuttgart (Enke) 1883. M. 14.

Passauer, Das öffentliche Gesundheitswesen im Reg.-Bez. Gumbinnen während d. J. 1881. General-Bericht. 8. Gumbinnen (Chrzescinski) 1883, M. 4.

Resoconto sanitario dell'ospitale civico di Trieste per l'anno 1878 — 1881. Annata 6—9. 8. Triest (Dase) 1883. à M. — 80.

Zwick, H., Körperpflege u. Kindererziehung. 8. Berlin (Oehmigke) 1883. M. 2.

Putzeys, E., L'hygiène dans la construction des casernes. 8. 262 pp. 12 pl. Gand; Liège (E. Decq et Nierstrasz) 1883. 7 fr.

Schoenfeld, Comité de salubrité publique de Saint-Gilles les-Bruxelles. Du transport des malades. 12. 7 pp. Saint-Gilles 1883.

Collection de documents pour servir à l'histoire des hôpitaux de Par., commencée sous les auspices de M. Michel Moring, continuée par M. Charles Quentin, publiée par M. Brièle. Tome II. Délibérations de l'ancien bureau de l'Hôtel-Dieu. 4. à 2 col. VIII et 307 pp. Paris 1883.

Annuaire du corps du contrôle de l'administration du corps de l'intendance et du corps des officiers d'administration des bureaux de l'intendance, des subsistances, des hôpitaux, de l'habillement et du campement de l'armée française pour 1883. 8. 361 pp. Paris (Rozier) 1883.

Instruktion über die Versorgung der Armee m. Arzeneien und Verbandmitteln. 4. Nachtrag. 8. Berlin (Liebel) 1883. M. 1,20.

Verhandlungen u. Mittheilungen d. Vereins f. öffentliche Gesundheitspflege in Magdeburg. Heft 11. Red.: Rosenthal. 8. Magdeburg (Faber) 1883. M. 2,50.

Gamberini, Pietro, Relazione sanitaria per l'anno 1882 dell'opera pia degli ospizii marini pei fanziulli scrofolosi poveri della città e provincia di Bologna, ecc. 8. pp. Bologna 1883.

Wernich, A., Generalbericht üb. das Medicinal.- u. Sanitätswesen der Stadt Berlin im J. 1881. 8. Berlin (Hayn's Erben) 1883.

Wein, J., Die Wasserversorgung der Hauptstadt Budapest. 4. Budapest (Grill) 1883. M. 12.

Bertillon, Jacques, De la fréquence de la fièvre typhoïde à Paris pendant la période 1865—1882. 8. 51 pp. Mayenne; Paris (G. Masson) 1883.

Raimondi, Carlo e **Pietra**, Giov., Il latte rispetto alla dietetica et all'igiene. (L'Igiene popolare. No. 25.) 16. 43 pp. Milano (E. Sonzogno) 1882. L. 25

Ziemssen, Ugo von, e **Pettenkofer**, M. von, Manuale dell'igiene e della malattie degli operai. Lipsia (F. C. W. Vogel) 1882.

Officieller Katalog f. die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene u. d. Rettungswesens. Berlin 1882/83. 8. Berlin (Springer). M. 1,20.

Le città italiane e l'etisia polmonare: nuovo almanacco igienico pel 1883. 16. 86 pp. Bologna-Modena 1883. L. — 50.

Saint-Moulin, Eug. de, Maternitè de Bruxelles, service de M. le professeur Hyernaux. Compte rendu de l'année 1882. 8. 12 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 1 fr.

Bard, L., Des accidents pernicieux d'origine palustre. 4. 104 pp. Paris 1883.

Relazione della commissione d'inchiesta sulle condizioni dell' ospedalle di Terni. 8. 47 pp. Terni 1883.

Special-Katalog f. d. Ausstellung d. Stadtgemeinde Berlin zur allgemeinen deutschen Ausstellung auf d. Gebiete d. Hygiene u. d. Rettungswesens Berlin 1883. 8. Berlin (Springer). M. — 50.

Behm, G., Nachtrag pro 1881 zu der Statistik der Mortalitäts-, Invaliditäts- u. Morbilitätsverhältnisse bei dem Beamtenpersonal der Bahnen d. Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 8. Berlin (Puttkammer & Mühlbrecht) 1883. M. 1,20.

Longmore, T., The sanitary contrasts of the British and French armies during the Crimean war. 8. 22 pp. London (Griffin) 1883. 1 s. 6 d.

Rossignol, S., Traité élémentaire d'hygiène militaire. Le édit. 8. XIX, 566 pp. Paris (Baudoin et Co.) 1883. 7 fr. 50.

Mouat, F. J., and **Snell**, H. S., Hospital construction and management. Pt. 1. 4. London (Churchill) 1883. 15 s.

Chiaruttini, Edoards, L'igiene esposta in forma catechetica pei maestri delle scuole specialmente rurali. 8. 98 pp. Tresiso 1883. L. 1,25.

Andreucci, Ottav., Di uno spedale infantile in Firenze e di uno ospizio per la cura e la scuola dei rachitici. 8. 41 pp. Firenze 1883.

Verschiedenes.

Torstenson, O., Frän Mösseberg - Kurmedel och erfarenheter jemte historiska antydningar. 8. 73 pp. Göteburg (N. J. Gumpert) 1883. 1 kr.

Los enemigos del hombre. 16. 16 pp. avec vig. en chromolithogr. Paris (Déjardin) 1883.

Inauguration du buste de Delpech dans la faculté de médecine de Montpellier, le 23 novembre 1882. 8. 19 pp. Montpellier (Coulet) 1883.

Stoeber, Compte rendu annuel et procès-verbaux des séances de la Société de médecine de Nancy. Année 18881 — 1882. 8. XCII et 132 pp. Nancy 1883.

Wahrheit gegen Irrthum. Aufklärung für Wissbegierde über Magnetismus, Spiritualismus u. Spiritismus. 8. Pressburg (Heckenast's Nachf.) 1883 M. — 80.

Galippe, V., Rapport sur l'enseignement de l'odontologie en Angleterre, adressé à M. le ministre de l'instruction publique. 8. 71 pp. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.

Seefeld, A., Einfachstes Kochbuch. Nebst Einführung in die naturgemässe Lebensweise. 5. Aufl. 8. Hannover (Schmorl u. v. Seefeld) 1883. M. — 10.

Secondo Congresso nazionale dei docenti e pratici veterinarii italiani, tenuto in Milano nei giorni 5—9 settembre 1881. Atti e rendiconti afficiali, publ. per cura del prof. Gazzoni Melchiorre, ecc. 8. XII e 252 pp. Milano 1882. L. 3.

Bakody, Th. v., Hahnemann redivivus. Apologetische Analekten aus den Schriften des Dr. S. Hahnemann u. das Wesentliche aus seinem Organon. 8. Leipzig (Dr. W. Schwabe) 1883. M. 3.

Le Pileur, A.. Le Corps humain. Se édit. 18. 324 pp. avec 46 fig. Paris (Hachette u. Co.) 1883. 2 fr, 25.

Hartelius, T. J., Lärobok i sjukgymnastik. 2a appl. Med omkring 100 afbildn. itexten. 8. 352 pp. Stockholm (Bonnier) 1883. 5 kr.

Nourry, C., André Vésale. 32. 36 pp. 1 fig. Bruxelles (Office de Publicité) 1883. 15 cent.

Fick, A., Ueber die Vorbildung zum Studium der Medicin. Vortrag 8. Berlin. (Weidmann) 1883. M. — 40.

Lorbacher, A., Anleitung zum methodischen Studium der Homöopathie. 8. Leipzig (Dr. W. Schwabe) 1883.

Vogel, H., Anthropologie u. Gesundheitslehre. 2. Aufl. 8. Leipzig (Peter) 1883. M. — 20.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 12. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. Juni 1883.

Valentin †.

Gabriel Gustav Valentin wurde den 8. Juli 1810 in Breslau geboren. Sein Vater gehörte dem Handwerkerstand an, er war Goldschmied. Nach glänzend absolvirter Schulzeit widmete er sich in seiner Vaterstadt den medicinischen Studien, welche er 1833 abschloss. Schon 3 Jahre später war er Universitätsprofessor in Bern, wo er seither geblieben, obwohl ihm manche andere glänzende Anerbietungen gemacht wurden. Hier wirkte er bis zum Jahre 1881; zu dieser Zeit wurde er von einem Schlaganfall getroffen, der ihn dauernd ans Bett fesselte. Er starb am 23. Mai d. J.

Von seinen wissenschaftlichen Verdiensten steht obenan die Entdeckung der Flimmerbewegungen, welche er gemeinschaftlich mit seinem Lehrer Purkinje in Breslau gemacht hat. Dann kommen eine Reihe von wichtigen Arbeiten, die aus seiner Berner Zeit stammen. Von dieser Thätigkeit entwirft sein Nachfolger Prof. Grützner, das folgende Bild:

„Und kaum ein Gebiet der Physiologie giebt es, in welchem der Verstorbene nicht gearbeitet, in welchem er nicht Neues, zum Theil höchst Wichtiges geschaffen hat. Die Lehre des Blutes und seine Bewegung im Körper, sowie diejenige der Athmung wurden durch neue Arbeiten bereichert, das Räthsel des Winterschlafes seiner Lösung näher gebracht, die mächtigen und mannigfachen Reizwirkungen des elektrischen Stromes auf Nerven und Muskel untersucht, die wichtige bisher völlig unbekannte Rolle des Bauchspeichels bei der Verdauung der Kohlehydrate entdeckt, die mikroskopische Technik durch Anwendung des polarisirten Lichtes verfeinert, die Thätigkeit und Erregung unserer Sinnesorgane insonderheit der Physiologie des Gesichtes, des Geschmackes, des Geruches und der Tastempfindung fruchtbringend bearbeitet. Fügen wir ferner noch hinzu die grosse Reihe von Arbeiten über die Wirkungen verschiedener Gifte auf den thierischen Organismus, sowie schliesslich diejenigen von vergleichend anatomischem, histologischem und entwickelungsgeschichtlichem Inhalt, so bekommen wir ein ungefähres Bild von der mannigfaltigen, ausgebreiteten Thätigkeit dieses seltenen Mannes.

Neben dieser seiner productiven Thätigkeit ging aber eine ebenso rege bedeutsame reproductive Thätigkeit einher. Die zusammenfassende Darstellung aller jener Zweige der Wissenschaft, in denen er selbst damals thätig gewesen, in dem bekannten Handwörterbuch der Physiologie von Rudolf Wagner, sein Repertorium der Anatomie und Physiologie, welches der damaligen Zeit geradezu einen Stempel aufdrückte und alles Wissenswerthe in mustergültiger Weise zusammenfasste, sein Handbuch der Physiologie, seine alljährlichen vorzüglichen Berichte über die Fortschritte unserer Wissenschaft, das Alles wird selbst dem Unbetheiligten einen deutlichen Beweis geben für die ausserordentliche vielseitige litterarische Thätigkeit des Dahingeschiedenen.“*)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Bei Gelegenheit des diesjährigen Aerztetages in Berlin am 22. Juni Nachmittags 2 Uhr soll im Löb'schen Pavillon in der Hygiene - Ausstellung eine vorberathende Besprechung behufs Gründung eines Centralvereins preussischer Medicinalbeamten stattfinden. Das dankenswerthe Unternehmen geht von dem Geschäftsausschuss des Vereins der Medicinalbeamten in der Provinz Hannover aus.

Der suppl. Prof. der Geburtshilfe in Innsbruck Dr. Schauta wurde zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt.

Dem Privatdocenten Dr. Joseph Fischl in Prag wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Wie aus München gemeldet wird, erscheint die Berufung des Geh. Medicinalraths Dr. Winckel in Dresden an die Stelle des verstorbenen v. Hecker nunmehr vollständig gesichert.

Wie wir aus Wien erfahren, wird von gewisser Seite in Aussicht genommen, Herrn Spina die Professur der allgemeinen Pathologie an der czechischen Fakultät in Prag zu übertragen!

Im Jahre 1874 hatte die französische Nationalversammlung für Pasteur eine lebenslängliche Pension von 12000 Frs. bewilligt. In Anerkennung der hervorragenden Verdienste des Gelehrten wurde die Pension neuerdings auf 25000 Frs. erhöht.

Die Discussion über den Ileotyphus in der Académie de médecine zu Paris, von der wir schon einmal berichtet haben, (s. Beilage z. F. d. M. Heft 4) scheint sich jetzt nach vielen Monaten ihrem Ende zu nähern. Die wissenschaftlichen Resultate derselben entsprechen jedenfalls nicht entfernt der enormen Masse von Zeit und Kräften, welche sie in Anspruch genommen hat; indessen dürfte sie zu Popularisirung mancher modernen Fortschritte unter den französischen Aerzten beigetragen haben. Die Opposition seitens der in Paris sehr mächtigen conservativen Partei war eine sehr lebhafte; die Kaltwasserbehandlung wurde

*) Entnommen der Breslauer ärztl. Zeitschrift No. 11.

seitens der meisten Redner als eine unberechtigte Neuerung zurückgewiesen. Ein recht charakteristischer Zwischenfall wurde durch die oratorisch glänzende Rede des berühmten Klinikers Prof. Peter gegeben, welcher sich mit dem grössten Sarkasmus gegen die „Mikroben"-Theorieen aussprach, welche jetzt die medicinische Wissenschaft überschwemmten.

In einer kürzlich erschienenen sehr lesenswerthen Brochüre „Wider die Humanaster" theilt Herr Prof. Goltz Stellen aus einem Briefe mit, den er von einer ihm unbekannten Dame aus Dresden erhalten hat und der die fürchterlichsten Verfluchungen gegen ihn als Visisector enthielt. In Paris ist eine antivivisectionistische Dame sogar thätlich gegen Brown-Séquard, in dessen Auditorium im Collége de France vorgegangen. Br.-S. stand im Begriff, ein Vorlesungsexperiment bei einem kleinen Affen zu beginnen, als eine junge Dame ihm einen Schlag mit dem Sonnenschirm auf die Finger versetzte. Die Dame wurde aufgefordert, sich zurückzuziehen, verweigerte das jedoch, und als Br.-S. wieder an seine Operation ging, versuchte sie von Neuem, ihn zu schlagen. Diesmal wurde ihr der Sonnenschirm entrissen. Man liess sie zum Polizei-Commissär bringen; wahrscheinlich wird in der nächsten Zeit eine gerichtliche Verhandlung über diesen Fall stattfinden.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Kronenorden 4. Klasse:

Hrn. Amtswundarzt a. D. Ernst Mann zu Volkmarsen im Kreise Wolfhagen.

Ernennungen:

Kr.-Physicus Dr. Meder (Altenkirchen), Dr. Triebel (Merseburg) und Dr. Eckardt (Düsseldorf) zu Sanitätsräthen.

Dr. Rheinen (Blankenstein) zum Kreis-Physicus des Kreises Lippstadt.

Prof. Dr. Dohrn (Königsberg) zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen.

Der Prof. der Chemie an der Universität zu Berlin, Geh.-Regierungsrath Dr. Hofmann, ist nach stattgehabter Wahl zum stimmfähigen Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste ernannt worden.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Wichmannn, J. V., Anatomiske Studier oven medfödte Hjertefeil. 8. 140 pp. 3 Tol. Kjöbenhavn (Höst) 1883. 5 Kr.

Laache, S., Urin-Analye for Läger. 8. 126 pp. Med 19 Träsn. Christiania (Cammermeyer) 1883. 5 Kr. 40 Öre.

Dreyfus-Brisac, De l'asphyxie non toxique. 8. 174 pp. Paris (Doin) 1883.

Enzmann, R., Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ductus thoracicus. 8. Basel (Detloff) 1883. M. 1,50.

Klein, E., Elements of histology. Illustrated with 181 engravings. 12. 364 pp. London (Cassell) 1783. 6 s.

Stutzer, Die Bestandtheile der wichtigsten Nahrungsmittel für Kranke und Kinder. 8. Bonn (Cohen & Sohn) 1883. M. —,60.

Hanot, V., Des rapports de l'inflammation avec la tuberculose. 8. 179 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883

Jaillet, J., Modifications que subit l'alcool introduit dans l'économie. 8. 78 pp. Paris 1883.
Boudet de Pâris, Des applications du téléphone et du microphone à la physiologie et à la clinique. 8. XI, 171 pp. Lons-le-Saunier; Paris (Ve. Henry) 1883.
Hoffmann, F. and **Paver**, F. B., A manual of chemical analysis as applied to the examination of medicinal chemical. 3 rd. edit. 8. 620 pp. London (Churchill) 1883. 18 s.
Hervé, Georges, Anomalie du muscle biceps brachial. 8. 7 pp. avec fig. Paris 1883.

Arzeneimittellehre.

Baux, Célestin, De la sudation locale par la pilocarpine et de ses effets thérapeutiques dans certaines affections chirurgicales. 8. 66pp, Lyon 1883.
Jack, Le Fer magnétique, ses propriétés thérapeutigues et son emploi dans le traitement des maladies provenant de l'altération du sang. 16. 72 pp. Paris 1883.
Luerssen, Chr., Die Pflanzen der Pharmacopoea germanica botanisch erläutert. Lfg. 6. 8. Leipzig (H. Hässel) 1883. M. 1.
Wittstein, G. C., Handwörterbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs. 8. Breslau (Trevendt) 1883. M. 21.
Conil, Pierre-Paul, Etude sur l'evomin. 8. 62pp. Paris 1883.
Martin, C., De l'anesthésie par le protoxyde d'azote avec ou sans tension, etc. 8. 58pp. Lyon (Georg), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Feitelberg, J., Ueber den Einfluss einiger Gifte auf die Alkalescenz des Blutes. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1.
Husemann, Th., Handbuch der gesammten Arzeneimittellehre. 2. Aufl. Bd. II. 8. Berlin (Springer) 1883. M, 14.
Aubert, P., Anesthésies mixtes par l'éther, la morphine et l'atropine. 8. 7pp. Lyon 1883.
Baldy, De l'eau oxygénée, sa préparation à létat de pureté, ses applications à la chirurgie et à la médecine. 8. 46pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Hager, H., Commentar zur Pharmacopoea Germanica, editio II. Lfg. 5. 8. Berlin (Springer) 1883. M. 2.
Bochefontaine, Expériences relatives ou pouvoir convulsivant du sulfate de quinine et à son action sur la circulation sanguine. 8. 6pp. Paris 1883.

Innere Medicin.

Geoffroy, J., Typhlite et pérityphlite. (Extr. Concours méd. 1883. Févr. 3 et 10.) 12. 22 pp. Paris 1883
Ollivier, Jean-Marie, Des injections sous-cutanées d'éther dans les états adynamiques. 8. 59 pp. Paris 1883.
Charcot, J. M., Lezioni sulle malattie del fégato. 8. 282 pp. Milano (Vallardi) 1883. L. 9.—
Sorcini, Pietro, Guida per la cura della difterite. 16. 14 pp. Perugia 1883.
Aphel, Fr., Di alcuni casi di febre tifoidea notevoli. (Lo Spallanzani. Ser. II. Anno XII. Fasc. 1 e 2.)
Altara, G., Quali casi di sordità possono guarirsi coll'uso di uno dei più efficaci rimedii: osservazioni cliniche. (Lo Spallanzani. Ser. II. Anno XII. Fasc. 1 e 2.)
Corre, A., Traité des fièvres bilieuses et typhiques des pays chauds. 8. VIII, 568 pp. Tours, Paris (Doin) 1883. 10 frcs.
Farquharson, R., A guide to therapeutics. 3rd edit. 8. 380 pp. London (Smith & Edler) 1883. 7 s 6 d.
Peter, Michel, Traité clinique et pratique des maladies du coeur et de la crosse de l'aorte. 8. XII, 844 pp. avec 54 fig. et 4 pl. Paris (Baillière et fils) 1883. 17 fr.
Roth, Die chronische Rachenentzündung. 8. Wien (Töplitz & Deuticke) 1883. M. 1.—

Germont, U., Contribution à l'étude expérimentale des néphrites. 8. 74 pp. Paris (Doin) 1883.
Gaillard, Emmanuel, De la pleurésie dans le cours de la fièvre typhoïde. 8. 55 pp. Paris 1883.
Papadakis, Georges C., Contribution à l'étude de l'intoxication arsénicale aiguë. 8. 88 pp. Paris 1883.
Chamberland Ch., Le charbon et la vaccination charbonneuse d'après les travaux récents de M. Pasteur. 8. VIII, 316 pp. Paris (Tignol) 1883.
Thomas, H. D., Intestinal obstruction. With an appendix on the action of remedies and abdominal hernia. By R. Parrer. 8. London (Lewis) 1883. 10 s.
Dujardin-Beaumetz, Leçon sur le lavage et le gavage de l'estomac. 8. 20 pp. Paris (Doin) 1883. 1 fr.
Capitan, L., Recherches expérimentales et cliniques sur les albuminuries transitoires. 8. 154 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Bucquet, Henri, Du traitement de la variole par la médication éthérée opiacée. 8. 97 pp. Paris (Doin) 1883.
Baumel, Léopold, Des lésions non congénitales du coeur droit et de leurs effets. 8. 103 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Genty, Gabriel, des symptômes laryngés d'origine nerveuse dans le cancer de l'oesophage. 8. 54 pp. Paris 1883.
Bondsdorff, E. J., Om Angina diptheretica, med hufoudsakligt afseende a des rationella behandling, jemte redogörelse för en üegränsad epidemi of denna sjukdom a Eriksberg i Muurla kapell, ar 1881. (Aftr. Acta Soc. sc. Fennicae T. XIV.) 4. 47 pp. 1 pl. Helsingfors; Stockholm (Samson & Wallin) 1883. 1 kr. 25 öre.
Dujardin - Beaumetz, Leçons de clinique thérapeutique. 3e édit. Tome I: Traitement des maladies du coeur et de l'aorte, de l'estomac, etc. 8. XIV, 786 pp. et pl. Tome II: Traitement des maladies du foie, des reins, du poumon, du larynx, etc. 764 pp. 2 pl. Paris (Doin) 1883. 16 fr.
Dumas, Adolphe, Sur la fièvre typhoïde traitée par l'hydrothérapie, observations et réflexions. 8. 16 pp. Montpellier (Coulet), Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Artigalas, Casimir, De la pleurésie septique. 8. 91 pp. Tarbes 1833.
Buret, Frédéric, Du diagnostic de l'ectopie rénale. 8. 97 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Carrieu, Kyste hydatique du foie expectoré. 8. 22 pp. Montpellier 1883.
Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 2. Congress, geh. zu Wiesbaden 18.—23. April 1883. Herausg. von E. Leyden und E. Pfeiffer. Abth. I. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. 2.40.
Schmidt, X. M. J., De la tuberculose expérimentale. 4. 110 pp. Paris 1883.
Arnaud de Fabre, Une observation de rage avec annotations expérimentales. 8. 12 pp. Avignon 1883.
Chalmet, B., Note sur les bruits de percussion thoracique. 8. 16 pp. Landerneau 1882.
Délas, Adrien, De la laryngite catarrhale aiguë dans la première enfance. 8. 41 pp. Paris 1883.
Grellety, De la fièvre typhoïde. 8. 420 pp. Mâcon; Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 5 fr.
Poyet, G., Manuel pratique de laryngoscopie et de laryngologie. 18. 387 pp. avec 35 fig. et 24 dessins en couleur hors texte. Paris (Doin) 1883. fr. 7 50.
Chauvet, Ch.. Arthritis et phthisie pulmonaire, traitement, expériences physiologiques sur les bains de Royat. 8. 23 pp. Lyon 1883.
Guyon, J. C. F., Contribution clinique à létude de la taille hypogastrique. 8. 68 pp. Paris 1883.
Chevalier, V., Des adhérences pleurales et notamment des adhérences phréno-costales dans la pleurésie avec épanchement. 8. 53 pp. Lyon 1883.
Bérenger-Féraud, L. J. B., Traité théoriqe et pratique de la dysentérie; Diarrhée et dysentérie aiguës et chroniques. 8. XII, 795 pp. Tours; Paris (Doin) 1883. 12 fr.

Michaelis, Die Pflege des erkrankten Magens in 60 Grundregeln nebst Tagesdiät. 8. Jena (Costenoble) 1883. M. — 80.
Pécholier, G., Note sur l'emploi des bains dans la variole. 8. 12 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Blache, Les céphalalgies de croissance. 8. ;20 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.
Giraud, Albert, Fragments d'histoire de la folie: la sorcellerie au moyen âge; Une épidémie de délire de nos jours. 8. 24 pp. Bar-le-Duc 1883.
Pontoppidan, K., Den kroniske Morfinisme. 8. 148 pp. Kjöbenhavn. 2 Kr.
Notice sur les propriétés et l'emploi de la médication névrosthénique dans le traitement des maladies nerveuses. 12. 15 pp. La Rochelle 1883.
Orchanski, Recherches craniologiques sur une série de crânes d'assassins. 8. 13 pp. Paris 1883.
Wilks, S., Lectures on diseases of the nervous system, delivered at guy's Hospital. 2ed edit. 8. 612 pp. London (Churchill) 1883. 18 s.
Heilly, E. D., et **Chantemesse**, A., Note sur un cas de cécité et de surdité verbales. 8. 11 pp. avec. 4 fig. Paris 1883.
Mossé, A., Contribution à l'étude chez l'homme: I., Influence de la diathèse goutteuse; II., Hémoptysie, fausse phthisie; III., Hystérie locale, contracture hystérique. 8. 50 pp. Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Pluyette, Conrad, Aperçu historique sur l'insertion vicieuse du placenta. 8°. 98 pp. Paris 1883.
Lacaille, Eugène, De l'insertion du placenta dans ses rapports avec la durée de la grossesse, l'époque de la rupture des membranes et le développement du foetus. 8°. 39 pp. Paris 1883.
Boutin, Jules-Emil, De la blennorrhagie localisée chez la femme. 8°. 56 pp. Paris 1883.
François, J. M. Stéphane, De la dilatation naturelle et artificielle du col vers la fin de la grossesse. 8°. 109 pp. av. fig. Lyon; Paris (Doin) 1883.
Mazade, H., Nouveau guide pratique de la jeune mère, simples causeries sur l'hygiène de la grossesse et de l'accouchement, les premiers soins à donner au nouveau-né, l'allaitement, etc. 8°. 282 pp. Anduge (Castagnier), Montpellier (Coulet), Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 3 fr.
Goupil, Les grandes maladies du siècle, étude sur les affections de la matrice et des ovaires. 16°. VII, 130 pp. Montdidier; Paris (l'auteur) 1883.
Gallard, T., L'ovulation dans ses rapports avec la menstruation et la fécondation. 8°. 32 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.
Meyer, J., Kritische Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien während der Menstruation. 8°. Dorpat (Karow) 1883. M. 1.
Uminski, Auguste, Des avortements sanglants et non sanglants. 8°. 39 pp. Paris 1883.
Saussol, A., Ovariotomie pratiquée avec succès par M. le prof. Dubreuil. Observation, réflexion. 8°. 30 pp. Montpellier (Coulet) 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Leblond, A. et **Fissiaux**, De l'emploi de la résorcine dans le traitement du chancre simple chez la femme. 8. 8 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.
Malmsten, Karl, Studier i terapi. I. Om inunktionskuren säsorn antisyfilistisk behandlingsmetod. 8. 49 pp. Stockholm (W. Bille) 1883. 1 Kr. 25 öre.
Du Castel, Des diverses espèces de purpura. 8. 99 pp. Paris (Doin) 1883.
Auspitz, H. v., **Babes**, V., **Gerber**, E., etc., Handbuch der Hautkrankheiten. 1. Hälfte (Handb. der spec. Pathol. und Therap. Hrsg. v. Ziemssen. Bd. XIV. 1. Hälfte.) 8. Leipzig. (F. C. W. Vogel) 1883. M. 14.
Blaise, Henri, Etat actuel le la science sur l'hérédité syphilitique. 4. 160 pp. Paris 1883.

Chirurgie.

Guermonprez, Fr., Manoeuvres de réduction appliqués à un cas de traumatisme du rachis. 8. 12 pp. Lille; Paris (Bailliere et fils) 1883.
Edouard, F., Du redressement de l'ankylose du genou par de nouveaux procédés d'arthroclasie et d'ostéoclasie mécaniques. 8. 95 pp. Lyon 1883.
Nimier, et **Bettremieux,** La Pleurotomie précoce. 8. 10 pp. Paris 1883.
Médard, Jean-Louis, de l'etroitesse du méat urinaire chez l'homme et de son influence pathogénique. 4. 57 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.
Mollière, Daniel, De quelques anomalies dans les symptômes de l'etranglement herniaire. 8. 16 pp. Lyon 1883.
Faucon, A., Traitement des plaies artérielles du membre thoracique par les ligatures au catgut phénique. 8. 40 pp. Lille; Paris (Baillière et fils) 1883.
Combe, A., Thérapeutique chirurgicale, note sur le traitement des déformations consécutives aux fractures multiples du maxillaire inférieur. 8. pp. 4 fig. Paris (Doin) 1883.
Duplay, Leçons sur les traumatismes cérébraux (commotion, contusion, compression etc.) Recueillies pur Paul Poirier. 8. 60 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Phelippeaux, Croup et trachéotomie, operation facile avec le mandrin—trachéotome 8. 24 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.
Maschat, Gustave, Contribution à létude des anomalies de la mamelle. 8. 48 pp. Paris. 1883.
Brodhurst, B. E., On Curvatures and Diseases of the Spine. 3 rd edit. 8. 120 pp. London. (Churchill) 1883. 6.
Artigales, Casimir, Sur la désarticulation scapulo-humérale. 8. 39 pp. Tarbes 1883.
Jamin, A. H. Robert, Etude sur l'uréthrite chronique blennorrhagique. 4. 232 pp. Paris. (Doin) 1883
Holl, M., Die Operation an der Leiche. 8. Erlangen (Enke) 1883. M. 3,60.
Neuber, G., Anleitung zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung und des Dauerverbandes. 8. Kiel (Lipsius 4 Tischer) 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Ritzmann, E., Hygieinische Rathschläge gegen das Ueberhandnehmen der Kurzsichtigkeit bei der Schuljugend. 8. Schaffhausen (Schoch) 1883. M. 1. 20.
Rahlmann, E., Bericht über die Wirksamkeit der Universitäts-Augenklinik zu Dorpat f. d. Zeitraum vom Septbr. 1881 bis Ende Decbr. 1882. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1. 20.
Magnus, H., Die Blindheit, ihre Entstehung u. ihre Ursachen. 8. Breslau (Kern) 1883. M. 6.
Guérin, C., Principales affections de l'oreille, bruits, écoulements, surdité. 19e édit. Paris (Ghio) 1883.
Waldhauer, W., Untersuchungen betr. die untere Reizschwelle Farbenblinder. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 2.

Balneologie.

Sotier, A., Bad Kissingen. 2. Aufl. 8. Leipzig (Engelmann) 1883. M. 3.
Hameln und Bad Pyrmont. Wegweiser. 16. Hameln (Fuendeling) 1883. M. —,50.
Hensch, A. F. und **Herkules,** K., Illustrirter Führer durch die Bade- und Curorte Ungarns und seiner Nebenländer. 12. Wien (Hartleben) 1883. M. 3,60.
Ranse, F. de, Néris-les-Bains et ses eaux minérales. 18. VIII, 179 pp. Châteauroux; Paris (Doin) 1883.

Aubert, P., Influence des bains de mer sur la température du corps. Physiologie des bains froids. 8. Basel (Georg) 1883. M. 8.

Practischer Führer durch das Nordseebad Borkum, nebst Fahrplänen, Fluthtabelle, Nachweisen und Taxen. 16. Emden (Schwalbe) 1883. M. —,50.

Brongniart, Jules, Action de l'eau minérale de Contrexéville chez les calculeux, étudiée au point de vue du diagnostic de la pierre et du résultat ultérieur des opérations. 8. 87 pp. Paris (Doin) 1883.

Kruse, E., Seeluft und Seebad. Eine Anleitung zum Verständniss und Gebrauch der Curmittel der Nordseeinseln. 12. Norden (Soltau) 1883. M. 1.

Chateau, Des douches locales à la Bourboule. 8. 24 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Durand-Fardel, Max, Traité des eaux minérales de la France et de l'étranger, et de leur emploi dans les maladies chroniques. ze édit. 8. VIII, 664 pp. Paris (Germer Baillière et Ce.) 1883. 10 Fr.

Fellner, L., Neue Untersuchungen über die Wirkung der Moorbäder. Vortrag. 8. Berlin (Grossen) 1883. M. — 50.

Kothe, G., Alexisbad im Harz als Stahlbad und klimatischer Gebirgskurort mit Beziehung auf das Harz-Klima. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 1. 50.

Grandmaison, E. de, Lettres médicales sur Néris-les-Bains (Allier), 16. 91 pp. Issoudun; Paris (Asselin ss Ce.) 1883.

Burnaby, Mrs. F., The high alps in winter; or mountaineering in Search of health. 8. 210 pp. London (Low) 1883. 14 s.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Monat, F. J., **Snell,** H. S., Hospital Construction and Management. Part. I 8. London (Churchill) 1883. 15 s.

Andersson, Joh. Casper, Lunds stads vigtigare medicinskt topografiska och medicinskt statistiska förhalländen åren 1861—80. 8. 75 pp. 1 karta och 10 träsn.. Lund (Gleerup) 1883. 1 kr. 50 öre.

Practischer Führer durch Berlin und die allgemeine Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens 1883. (Griebens Reisebiblioth. Bd. XXXII.) 16. Berlin (A. Goldschmidt) 1883. M. 1.

Heyden, F. v., Die hygienische Bedeutung der Salicylsäure. Ein Rückblick bis Jahre 1873. 16. Dresden (v. Zahn) 1883. M. 1.

Bourgeois, A., Manuel d'hygiène et d'éducation de la première enfance. 18. 180 pp. Tours; Paris (Doin) 1883.

Nowak, J., Lehrbuch der Hygiene. 2. Aufl. Lfg. 3 u. 4. 8. Wien (Töplitz & Deuticke) 1883. à M. 2.

Jäger, G., Die Normalkleidung als Gesundheitsschutz. 3. Auf. 8. Stuttgart (Kohlhammer) 1883. M. 2.

Leech, D. J., Personal Care of Health. 8. London (Heywood) 1882. 1 d.

Verschiedenes.

Mundy, J., Der Transport von Kranken u. Verletzten in grossen Städten. 16. Wien (Huber & Lahme) 1883. M. 1.

Emmert, C., Aerztliches Gutachten üb. einen Fall v. Erfrierungstod gegenüber einer Versicherungsgesellschaft. 8. Bern (Jenni) 1883. M. 1,50.

Niemeyer, P., Die Lunge. Ihre Pflege u. Behandlung im gesunden u. kranken Zustande. 4. Aufl. 8. Leipzig (Weber) 1883. M. 2.

Thompson, Samuel, Manuel Thompson, guide médical des familles, indiquant le moyen de se guérir soi-même par le traitement du docteur S. T.. l'Hippocrate de l'Amérique. 3e édit. 32. 192 pp. Paris (Dentu) 1883. 1 fr.

Hamy, E. T., Les mutilations dentaires au Mexique et dans le Yucatan. 8. 11 pp. avec 2 fig. Paris. 1883.

Mosetig Ritter v. Moorhof, A., Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. 16. Wien (Huber & Lahme) 1883. M. 4.

Werner, A., Die Zahnheilkunst in Deutschland. 8. Leipzig (Strauch) 1883. M. 15.

Cahagnet, Alphonse. Thérapeutique du magnétisme et du somnambulisme appropriée aux maladies les plus communes, etc. 18. 443 pp. Paris, Argenteuil 1883.

Reichardt, G., Der Hausthier-Arzt. 8. Reutlingen (Bardtenschlager) 1883. M. — 75.

Vierteljahrs-Katalog aller in Deutschland erschienenen Werke aus dem Gebiete der Medicin und Naturwissenschaften. Jahrg. 1883. Heft 1. Jan. — März. 8. Leipzig (Hinrich) 1883. 10 Expl. M. 1,80.

Rotter, E., Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. 6. Aufl. 16. Nürnberg (v. Ebner) 1883. M. —.50

Cyrot, Louis, Les bâtiments du grand hôtel-Dieu de Beaune, notice chronologique sur leur fondation et leurs accroissements d'après les archives de cet hôpital (1443 à 1878). 8. 80 pp. et pl. Beaune 1883.

Deroye, La question médicale, enseignement et exercise de la médecine. 8. 61 pp. Dijon 1883.

Köck, C., Was ist Elektro-Homöopathie? Das Heilsystem des Grafen C. Mattei in Bologna, auf Grund eigener Erfahrungen frei besprochen. 8. Leipzig (Dr. W. Schwabe) 1883. M. —.50.

Notice biographique sur le docteur Chatron, médecin homoeopathe. 8. 32 pp. Paris (Office de la presse catholique) 1883.

Annales de l'université de Bruxelles. Faculté de médecine. Tome III. 1882. 8. 328 pp. avec fig. et pl. Bruxelles (Manceaux) 1883. 10 frcs.

La Médecine dosimétrique devant les gens du monde, journal bimensuel illustré, publié sous le patronage et avec la collaboration du docteur Burggraeve. 1re année. No. 1. 15. avril 1883. 4. à 2 col. 16 pp. Paris. Un an 12 frcs.

Bouchardat, A. et J., Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et d'hygiène pour 1883, contenant le résumé des travaux thérapeutiques publiés en 1881 et les formules des médicaments nouveaux, suivi d'un mémoire sur les parasiticides. 43e année. 8. 313 pp. Paris (Germer Baillière et Co.) 1883. frcs. 1.50.

Sammlung wissenschaftlicher Abhandlungen aus dem Gebiete der Homöopathie. Hrsg. v. C. Heinigke. Serie III. (6 Hefte) No. 1 u. 2. 8. Leipzig (Dr. W. Schwabe) 1883. pro cplt. M. 5.

Colin, G., Contribution à la géographie médicale du Haut-Sénégal. 8. 68 pp. et carte. Paris 1883.

Stearns, H. P., Insanity: its causes and prevention. 12. New-York, London 1883. 7 s. 6 d.

Holmes, D. W., Medical essays. Including „Currents and counter currents", „Border-lines in medical science", and other essays. 8. Boston, London 1883. 10 s. 6 d.

Neale, R., The medical digest; or busy practitioner's vade mecum. 2 ed edit. 8. 710 pp. London (Ledger) 1883. 21 s.

Fuckel, Noth- u. Hilfs-Büchlein bei Unglücksfällen. Vortrag. 8. Schmalkalden (Wilisch) 1883. M. — 40.

Clum, F. D., Men and women: their structure and function, and how to supply their wants, direct their powers, avoid their afflictions, and sustain their lives. 12. Boston, London 1883. 10 s. 6 d.

Corbelli, P., Il giardiniere medico: manuale per l'erabrario semplicista, ossia descrizione, coltivazione e uso pratico delle piante medicinali da giardino. 16. 272 pp. Milano (Guigoni) 1883. L. 4.

Troost, J., Kostenlose u. gute Nahrungs- u. Hausmittel aus Wald, Trift und Aue, nebst Anleitg. zur Aufsuchg., Gewinng. u. Zubereitg. derselben. 8. Wiesbaden (Feller & Gecks) 1883. M. 4.

Raspail, F. W., Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez les végétaux et chez les animaux en général et en particulier, chez l'homme, suivie du formulaire pour la nouvelle méthode du traitement hygiénique et curatif. 3e édit. Tome I. 8. CIV, 352 pp. Paris (14, rue de Temple) 1883.

Recklinghausen, F. v., Die historische Entwickelung des medicinischen Unterri^hts, seine Vorbedingungen und seine Aufgaben. Rede 8. (Strassburg) 1883. M. —,80.

Kallos, I., a treatise on the scientific culture of personal beauty and the cure of ugliness. By a fellow of the Royal College of Surgeons. 12. 170 pp. London (Simpkin) 1883. 33, 6 d.

Johne, Was hat der Landwirth und Viehzüchter gegenüber unserm heutigen Wissen über die Tuberculose des Rindes (Perlsucht oder Franzosenkrankheit) zu beachten? 2. Aufl. 8. Berlin. (Parey) 1883. M. —,50.

Schoen, Abr., B., Totalt Afhold fra spirituöse Drikke belyst fra medicinsk og moralsk Standpunkt. 4 Foredrag. 8. 93 pp. Christiania (Fryxell & Fischer) 1883. 50 öre.

Schaaffhausen, H., Der Schädel Raphael's 4. Bonn (Cohen & Sohn) 1883. M. 3,—.

Sturm, C., General v. Diehl und seine Aerzte. 8. München (Pollner) 1883. M. —,20.

Körkens, F., Leitfaden der Gedächtnisskunst (Mnemotechnik) speciell zur Erlernung der Mnemonik. 26. Aufl. 8. Elberfeld (Eassbender) 1883. M. —,75.

Welcker, H., Schillers Schädel und Todtenmaske, nebst Mittheilungen über Schädel und Todtenmaske Kants. 8. Braunschweig (Vieweg & Sohn) 1883. M. 10,—.

Bray, C., The science of mans a manual of anthropology. 2 nd. edit. 8. London. (Longmans). 1883. 4 s.

Goltz, F., Wider die Humanaster. Rechtfertigung eines Vivisectors. 8. Strassburg (Trübner) 1883. M. 1.

Wolf's medicinisches Vademecum. Alphabetisch-systematische Zusammenstellung von neuen und renommirten Erscheinungen der Litteratur des In- und Auslandes anf dem Gebiete der Heilwissenschaft und Thierheilkunde. 3. Auflage. 8. Leipzig. (Kössling.) 1883. M. 1,50.

Bulletin de l'arsenal médico-chirurgical, recueil illustré des applications et des procédés mécaniques récemment introduits dans la pratique, publié par H. Senen (de Bourges). 1 re année. No. 1. Mai 1883. 8. 16 pp. Bourges; Paris (Meurillon). un an 6 fr.

Porträttgalleri öfver fromstäende svenska läkare. H. 8 och 9. Fel. 2 portr. [C. v. Linné, H. A. Albelin] Stockholm Looström & K.) 1883. 5 kr.

Schlegel, E., Die Stellung der Homöopathie zu den Grundfragen der Heilkunde. 8. Kiel (Lipsius & Tischer) 1883. M. 2.—

Farcy, L'Elevage des enfants; recherches sur les causes de la mortalité pendant la première enfance. 8. 123 pp. Abbeville 1883.

Sturm, C., Pfuscherei und Wissenschaft bei General v. Diehl. 2. Aufl. 8. München (Pollner) 1883. M. —,20.

Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Hrsg. v. A. Eulenburg. Lfg. 135—138. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à M. 1,50.

Leask, J. G., examination on the medical sciences. 2nd edit. London (Baillière) 1883. 2 s. 6 d.

Abstracts of some of the medical and surgical cases treated at the general hospital for sick children, Pendleburg, Manchester, for 1883. 8. 133 pp. Manchester (Cornish) 1883. 1 s.

Physiological cruelty; or fact and fancy. An inquiry into the vivisection question by philanthropist. 8. London (Tinsley Baos) 1883. 3 s. 6 d.

Gallard, F., Le cuivre et le conserves de légumes. 8. 44 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.

Boyer, Histoire de la médicine dans d'école de Montpellier. 8. 56 pp. Montpellier 1883.

Vetlesen, H. J., De almindeligste Sygdomsärsager. 4 pop. med. foredrag. 2 Bl. 8. 116 pp. Christiania (Cammermeyer) 1883. 1 kr. 20 öre.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 13. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. Juli 1883.

Der Vortrag Koch's auf dem deutschen Aerztetage.

In der zweiten Sitzung des XI. deutschen Aerztetages hielt Herr Geheimerath Dr. Robert Koch einen Vortrag über die neuen Untersuchungsmethoden zum Nachweis der Microorganismen in Boden, Luft und Wasser mit Demonstrationen.

Untersuchungen über den Gehalt von Luft und Wasser an Microorganismen sind schon seit einer Reihe von Jahren geübt worden, Untersuchungen des Bodens wenig oder garnicht. Um über die in der Luft enthaltenen Keime Aufschluss zu erhalten, verfuhr man in verschiedener Weise. Man liess die Luft durch Schiessbaumwolle streichen, fing so die Keime auf, löste dann die Schiessbaumwolle in Aether und untersuchte die Lösung microscopisch; oder aber man liess die Luft gegen einen Tropfen klebriger Flüssigkeit, Glycerin oder Glycose, strömen, damit die Keime daran festkleben sollten. Die Untersuchung des Wassers wurde in der Weise angestellt, dass man einen Tropfen des Sedimentes mit starken Vergrösserungen durchmusterte, oder aber dass man einen Tropfen auf einem Deckgläschen eintrocknen liess, den Rückstand mit Anilinfarben färbte und nun microscopisch betrachtete. Mit dieser Methode gelang es wohl festzustellen, dass Microorganismen in Luft und Wasser enthalten waren, über die wichtige Frage aber, ob dieselben entwicklungsfähig waren oder nicht, geben diese Methoden keinen Aufschluss. Freilich stellte man auch diesbezügliche Versuche an. Man liess Luft durch sog. Nährlösungen streichen und beobachtete, dass die Flüssigkeiten sich trübten. Die microscopische Untersuchung lehrte, dass diese Trübung durch die Entwickelung niederer Organismen hervorgerufen war. Wie viele Keime und was für Keime aber in der Nährlösung zur Entwicklung gekommen waren, konnte man jedoch nicht erkennen. Die Lösung dieser brennenden Fragen ist nun ermöglicht worden durch die Einführung eines neuen Principes in die Bacterienforschung durch das Princip des festen Nährbodens. Lässt man eine gekochte Kartoffel, nachdem man dieselbe durchgeschnitten, eine Zeit lang an der Luft liegen und bringt sie dann in eine mit feuchtem Fliesspapier ausgekleidete Glas-

glocke, so bemerkt man nach wenigen Tagen auf der Oberfläche derselben zerstreut Tröpfchen von verschiedener Farbe und Aussehen und daneben stets runde kleine Pilzrasen von verschiedener Farbe. Ein Jedes besteht nun, wenn man es microscopisch untersucht, aus einer einzigen Art von Microorganismen, jeder Pilzrasen repräsentirt nur eine einzige Pilzspecies. Diese Veränderungen rühren her von Keimen, welche aus der Luft an verschiedenen Stellen der Kartoffel niedergefallen sind, und deren jeder sich an seiner Stelle vermehrt und zu einer Kolonie entwickelt hat. Man kann somit zählen, wieviel entwickelungsfähige Keime in einer bestimmten Zeit aus der Luft auf die Kartoffel niedergefallen sind und man kann zugleich an dem Aussehen der einzelnen Kolonien ohne microscopische Untersuchung meist schon erkennen, welcher Art diese Keime sind. Wäre dieselbe Zahl von Keimen auf die gleichgrosse Oberfläche einer passenden Nahrflüssigkeit niedergefallen, so würden sie sich gleichfalls vermehrt aber zugleich auch vermischt haben. Man hätte denn nach 2 Tagen eine gleichmässige getrübte, ein Gemisch von Microorgismen enthaltende Flüssigkeit vor sich gehabt, aus welcher irgend welche Schlüsse auf die Zahl und Art der hineingefallenen Keime nicht hätten gezogen werden können. Durch ein sehr einfaches Mittel kann man nun jede Nährflüssigkeit in den so ausserordentlich hohe Vortheile bietenden festen Nährboden verwandeln. Man giebt ihr einfach einen Zusatz von Gelatine, 5—10 % je nach der Jahreszeit, welche ja beim Erkalten erstarrt. Eine für Bacterien ganz besonders geeignete Nährgelatine lässt sich bereiten aus Fleischinfus, welchem 1 % trockenes Pepton, 0,5 % Kochsalz, 5 % Gelatine und ein bestimmtes Quantum kohlensaures Natron bis zur Neutralisation zugesetzt ist.

Will man die Luft untersuchen, so füllt man ein gewisses Quantum sterilisirter Nährgelatine in ein Glasschälchen, welches mit Hilfe eines Messingbleches in ein cylindrisches mit einem grossen Wattepfropf verschliessbares Glas hinabgelassen wird. Das Glas mit Schälchen und Wattepfropf sind vorher durch längeres Erhitzen auf 160° C. im Trockenschrank keimfrei gemacht. Exponirt man die Nährgelatine nach dem Erstarren der Luft, indem man den Wattepfropf eine bestimmte Zeit lang lüftet, 2, 4, 24 Stunden lang, so fallen die Keime auf dieselbe. Alsdann setzt man den Wattepfropf auf um das Hineinfallen von neuen Keimen zu verhüten, und lässt das Gläschen bei Zimmertemperatur stehen. Nach 2 bis 3 Tagen sieht man dann in der vorher geschilderten Weise die verschiedenartigsten Keime, jeden an der Stelle, auf welche er niedergefallen, zur Entwickelung kommen. Will man nun constatiren, wie viel entwickelungsfähige Keime in einem bestimmten Quantum einer bestimmten Luft enthalten sind, so modificirt man den Apparat in einer bestimmten vom Bezirksarzt Dr. Hesse angegebenen Weise. Man inmmt eine Glasröhre von ½ und 1 Meter Länge und 4 bis 5 cm Weite, schliesst dieselbe an dem einen Ende mit einer durchbohrten Kautschuk-Membran, über welche noch eine

zweite nicht durchbohrte gebunden wird, füllt ein bestimmtes Quantum Nährgelatine hinein und schliesst die zweite Oeffnung mit einem Kautschukpfropfen, welcher wiederum von einem mit Wattepfropfen versehenen Glasröhrchen durchbohrt ist. Das Ganze perilisirt man im strömenden Wasserdampf von 100°C. und legt dann die Röhre horizontal nieder, sodass die Nährgelatine am Boden der Röhre zu einer gleichmässigen Schicht erstarrt. Bei der Untersuchung nimmt man die nicht durchbohrte Kautschuk-Kappe ab, verbindet das andere Ende der Röhre mit einem Aspirator, und saugt mit Hilfe desselben nun ein abgemessenes Quantum, 2 bis 20 Liter Luft, hindurch. Die Keime fallen auf der Nährgelatine zu Boden, dem Gesetz der Schwere folgend, bei einer bestimmten Röhrenweite und Strömungsgeschwindigkeit liegen sie sämmtlich in der ersten Hälfte der Röhre, während in der anderen Hälfte die Nährgelatine von Kolonien frei bleibt, ein Beweis, dass Keime nicht mehr bis dorthin gelangt sind. Untersuchungen der Luft in Schulen vor, während und nach dem Unterricht beim Herausgehen der Kinder liessen erkennen, wie ausserordentlich durch das Aufrühren des Staubes die Zahl der Keime in der Luft steigt.

Zur Untersuchung des Wassers wird ein bestimmtes Quantum Gelatine in Reagenzgläschen oder Kölbchen, nachdem dieselbe verflüssigt, mit einer Anzahl Tropfen dieses Wassers vermischt, dann schüttelt man tüchtig um und lässt erstarren. Wiederum kommt jeder Keim da zur Entwickelung, wo er sich bei dem Erstarren befand. Man kann so die Keime zählen. Sehr interessant ist es zu sehen, wie gewisse Bacterienarten Gase entwickeln: die Gelatine erscheint dann von Gasblasen durchsetzt, welche über der Kolonie sich befinden, von welcher sie erzeugt sind. Von wesentlichem Vortheil für die nähere Untersuchung der einzelnen Kolonien in Bezug auf Zahl und Art ist eine bei der Untersuchung einer grossen Zahl verschiedener Wässer angewandte Modification des Verfahrens. Man mischt ein bestimmtes Quantum des zu untersuchenden Wassers mit einem bestimmten Quantum Nährgelatine in einem sterilisirten Kölbchen und giesst das Gemisch auf sterilisirten Glasplatten aus. Die einzelnen Kolonien sind so leicht zugänglich, lassen sich leicht zählen und weiter kultiviren für spätere Versuche. Verschiedene Wässer zeigen auffallende Unterschiede in ihrem Bacteriengehalt. Während aus 1 ccm. Wasser der Tegeler Leitung, sowie aus einem guten Brunnen nur etwa 50—100 Kolonien sich entwickelt hatten, war die Zahl derselben in einem ccm. schlechten Brunnenwasser erheblich grösser, in einem einzigen Tropfen Spreewasser, sowie in einem hundertstel Tropfen Pankewasser, aber geradezu Legion. Aber nicht nur quantitativ auch qualitativ unterscheiden sich die Bacterien in den verschiedenen Wässern, so dass man aus diesen Befunden wichtige Anhaltspunkte über ihre Provenienzen wird gewinnen können. Welche Wichtigkeit diese Untersuchungsmethode des Wassers in Zukunft ev. erlangen kann, leuchtet daraus hervor, dass es mit Hülfe derselben,

vielleicht möglich sein wird in einem Wasser pathogene Organismen wie z. B. die Typhusbacillen nachzuweisen, selbst dann noch, wenn die chemische Analyse Anhaltspunkte für eine Gesundheitsschädlichkeit des Wassers nicht bietet, da in der That eine Anzahl pathogener Bacterien, wie z. B. Milzbrandbacillen, Erysipelas Micrococcen und die von Gaffky reingezüchteten Typhusbacillen, in solcher Nährgelatine wachsen.

Die Untersuchung von Bodenproben geschieht in der Weise, dass auf erstarrter, auf Glasplatten ausgebreiteter Nährgelatine feine Partikelchen davon ausgestreut werden. Man sieht dann wie von jedem Erdbröckelchen aus die in demselben enthaltenen Keime auswachsen. Mit Leichtigkeit lassen sich somit auch aus dem Boden alle die verschiedenen Keime isoliren und auf ihre Eigenschaften prüfen. Ueberraschend ist ein Versuchs-Ergebniss. Während die obersten Schichten der Erde zahllose Keime enthalten, nimmt die Zahl derselben schon in geringer Tiefe auffallend schnell ab. Unmittelbar neben der enorme Mengen von Bacterien führenden Panke fanden sich in 2 Fuss Tiefe nur noch wenige Bacterien im Boden, in 3 Fuss Tiefe, also in einer Schicht, welche erheblich höher liegt als das Niveau des Grundwassers, waren Keime überhaupt nicht mehr vorhanden.

Die Erfolge welche die neue Methode bisher schon aufzuweisen hat, berechtigen zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft. Eine reiche Fülle von Demonstrations-Objecten, welche im Saale circulirten, gestatteten einem Jeden sich von den ausserordentlichen Vortheilen der neuen Methode zu überzeugen. Dass alle Anwesenden davon überzeugt waren, bewies der enthusiastische Beifall, durch welchen die gesammte Versammlung dem Vortragenden ihren Dank zu erkennen gab.

(Eingesandt.)

Der Conflikt zwischen Virchow und der ärztlichen Standesvertretung.

Grosses Aufsehen erregt ein Brief von Virchow an die „Berl. klin. Wochenschr.“, den wir hier vollständig wiedergeben:

„Hochgeehrter Herr College! Im vorigen Winter, während meiner Krankheit, erhielt ich vom Herrn Apotheker Richard Brandt in Schaffhausen einen theilnehmenden Brief und eine Schachtel der von ihm angefertigten Pilulae Helveticae mit der Bitte, dieselben in Gebrauch zu nehmen. Eine Reihe von Empfehlungen klinischer Collegen und eine gedruckte Mittheilung der Bestandtheile lagen bei. Ich hatte längere Zeit weder geantwortet, noch von den Pillen Gebrauch gemacht. Als jedoch eine erneute Bitte des Herrn Brandt einlief und ich mich zufällig im Zustand einer anhaltenden Neigung zu Obstipation befand, machte ich persönlich einen Versuch mit den Pillen an mir und als derselbe gut anschlug, wiederholte ich denselben. Ich schrieb dann auf der Reise nach Italien von Strassburg aus an Herrn Brandt, dankte ihm für seine Zusendung, theilte ihm mit, dass ich keine Gelegenheit gehabt habe, Versuche an anderen Personen zu machen, dass ich jedoch selbst davon genommen und stets eine höchst

prompte und von allen unbequemen Nebenerscheinungen freie Wirkung erzielt habe. Herr Brandt hat diesen Brief, ohne mich darum zu fragen, abdrucken lassen. Aus dieser einfachen Geschichte haben gewisse pharmaceutische und ärztliche Kreise eine grosse Angelegenheit gemacht. Anonyme und unterzeichnete, gedruckte und geschriebene Beurtheilungen meines Verfahrens sind mir zugegangen. Das amtliche Organ des deutschen Aerztevereins hat meinen Namen an dem grossen Schandpfahl der Beförderer des Geheimmittel-Unwesens, freilich in guter Gesellschaft, aufgehängt und der Vorsitzende des Centralausschusses der hiesigen ärztlichen Bezirksvereine und zugleich „Vorsitzender der von diesem Ausschuss niedergesetzten Kommission zur Bekämpfung des Geheimmittel-Unwesens hat mir in einer ausführlichen Vorhaltung erklärt, dass „die Angelegenheit auch bei den Berliner Aerzten den peinlichsten Eindruck hervorgebracht habe.“ — Thatsächlich bemerke ich dazu Folgendes:

1) Die Präsumption, dass es sich hier um ein Geheimmittel handle, ist gänzlich willkürlich. Die Zusammensetzung der Pillen ist bekannt und veröffentlicht. Sie ist so bekannt, dass ein Apotheker mir den Charakter der Pillen als Geheimmittel dadurch nachzuweisen suchte, dass er behauptete, das darin enthaltene Extr. Selini pal. sei nicht genau genug in Beziehung auf seinen Ursprung bekannt.

2) Der Vorsitzende des hiesigen Central-Ausschusses theilt mir in seinem Schreiben mit, dass die hiesigen Bezirksvereine sich wegen der helvetischen Pillen schon an das königliche Polizeipräsidium gewandt hätten, dass das letztere jedoch geantwortet habe, nach der amtlich angestellten Analyse enthielten diese Pillen weder Stoffe, welche ohne ärztliches Recept zu verkaufen dem Apotheker untersagt sei, noch überschreite der Preis, zu dem sie verkauft würden, denjenigen, welchen sie nach der Taxe haben würden.

3) Irgend eine Vergleichung der Brandt'schen Aloepillen mit anderen Aloepillen oder irgend eine Empfehlung derselben habe ich nicht gegeben. Ich überlasse es demnach dem Urtheile der Herren Collegen, in welcher Weise sie diese Angelegenheit ansehen wollen. Natürlich kann ich nicht länger einem Verein angehören, der sich anmasst, eine so willkürliche und verletzende Kritik auszuüben. Aber es schien mir nützlich und geboten, die Materialien zur Beurtheilung grösseren Kreisen vorzulegen. Denn hoffentlich wird ein so kleinlicher und so aufdringlicher Zunftgeist, wie er hier zu Tage getreten ist, nicht Eigenthum der ärztlichen Corporation überhaupt sein oder jemals werden. Mit der Bitte, diesen Zeilen einen Platz in Ihrer geehrten Wochenschrift gewähren zu wollen, hochachtungsvoll R. Virchow.“

Berlin, 21. Juni 1883.

Das in Frage stehende in den Zeitungsinseraten des Apothekers Brandt mit abgedruckte Attest hatte folgenden Wortlaut:

Professor Dr. Virchow in Berlin: In Folge meiner Erkrankung bin ich ausser Stande gewesen, Ihre Pillen an anderen Kranken als an mir selbst zu erproben. Letzteres ist mehrfach geschehen und ich kann demnach bezeugen, dass die Wirkung der Pillen eine prompte und von allen unbequemen Nebenerscheinungen freie war. Ich bezweifle auch nicht, dass ein prolongirter Gebrauch derselben ohne Schaden möglich ist.

Der Herausgeber der „Berl. klin. Woch.“, Prof. Ewald, scheint das Vorgehen von Virchow für vollständig correkt zu halten; er schreibt:

„Einen Mann wie Virchow, der sein ganzes Leben als Vorkämpfer der Interessen des ärztlichen Standes gewirkt hat, der seiner Zeit doch nicht zum wenigsten auch deshalb Heimath und Amt zu verlassen gezwungen war, weil er mannhaft und furchtlos die Stellung der Aerzte gewahrt hatte, von der „Commission zur Unterdrückung des Geheimmittelwesens“ wegen eines Mittels, welches absolut so wenig ein Geheimmittel ist, wie italienische Pillen oder Curella'sches Brustpulver, wegen einer armseligen Apothekerreklame, die genau in derselben zweifelhaften Farbe schillert, wie hundert andere ähnliche Erzeugnisse, in obiger Form anzuschreiben, und eine Angelegenheenheit zu einer

Haupt- oder Staatsaktion aufzubauschen, die sich, wie jeder, der Virchow auch nur oberflächlich kennt, zugeben wird, durch einfache Rücksprache hätte erledigen lassen — das wird man, mag man nun das Ausstellen derartiger Anerkennungsschreiben so unstatthaft finden, wie immerhin und, wie wir, durchaus auf dem Boden der Beschlüsse des Nürnberger Aerztetages stehen, mit uns für ein Verkennen der Befugnisse halten." *)

Unsererseits halten wir den Schritt Virchow's für einen sehr unglücklichen. Niemand kann daran zweifeln, dass es auf jeden Arzt und auf jeden gebildeten Menschen einen peinlichen Eindruck macht, ein derartiges Attest mit dem Namen eines hervorragenden Mannes in Verbindung mit einer ordinären Reklame zu finden. Aehnlich wie Virchow haben ja auch andere allseitig hochverehrte Männer die kleine Unvorsichtigkeit begangen, an den Fabrikanten der Schweizerpillen einige höfliche Worte zu richten. Es ist dies sehr entschuldbar; in einem Moment der Gutmüthigkeit oder auch, um einen unbequemen Dränger endlich los zu werden, lässt man sich dazu hinreissen. Wird das aber später Seitens des Industriellen unbefugter Weise in der Art ausgenützt, dass unter das marktschreierische Inserat eine ganze Reihe von „Attesten" hervorragender Autoritäten abgedruckt werden, so dass ein öffentliches Aergerniss entsteht, — dann ist die Standesvertretung entschieden berechtigt und verpflichtet, ihre Aufmerksamkeit darauf zu lenken. (Vgl. Beilage zu Heft 9. S. 71.)

Dass die Form des Anschreibens des Vorsitzenden des ärztlichen Centralausschusses eine unpassende war, können wir, nachdem wir dasselbe aus der D. med. Woch. kennen gelernt haben, nicht zugeben. Hr. Frerichs, dem ein identisches Schreiben zugegangen war, hat darauf kühl und durchaus sachlich erwidert. Leider ist aber Virchow, wohl in Folge des fast byzantinischen Servilismus eines grossen Theils seiner medicinischen Umgebung, (der übrigens auch bei dieser Gelegenheit wieder deutlich zu Tage tritt) selbst für einen noch so leisen, berechtigten Tadel derartig unduldsam geworden, dass er sofort mit Austritt aus dem Verein und mit dem Vorwurf des „kleinlichen und aufdringlichen Zunftgeistes"**) antwortet. Dieser Vorwurf ist hier gewiss nicht am Platze und sollte um so weniger von einem Manne erhoben werden, der in anderen Angelegenheiten bekanntlich in vollem Maasse den Zunftstandpunkt, sogar den Standpunkt des starren Monopols vertritt.

---

*) Le style c'est l'homme.

**) Der Eindruck, den ein derartiges Schlagwort bei dem grossen Publikum macht, ist natürlich ein sehr grosser; die Zeitungen berichten über den Conflikt. Das „Berliner Tageblatt", Nr. 291, giebt folgendes Urtheil ab:

„Herr Virchow will also von der zunftmässigen Aerzte-Innung nichts mehr wissen. Das ist ein harter Schlag für den Aerzte-Verein, und man wird abwarten müssen, ob der Austritt des Altmeisters der medicinischen Wissenschaft nicht auch die Austrittserklärungen von anderen Koryphäen derselben zur Folge haben wird. Dann bleiben die kleineren Geister hübsch unter sich, und es wird Niemand mehr der Mühe für werth halten, die engherzigen Zunftbestrebungen der Herren Physikatsärzte irgend wie zu beachten. Dem grossspurigen Anlauf ist ein recht winziger Ausgang gefolgt. Die Sache ist wahrlich nicht ohne Humor."

Wenn Virchow in dem oben mitgetheilten Briefe unter 3) bemerkt: „Irgend eine Empfehlung derselben (scil. der Pillen) habe ich nicht gegeben“, so ist das thatsächlich unrichtig, da er den Abdruck des oben mitgetheilten Attestes lange Zeit hindurch unbeanstandet gelassen hatte. In diesem Attest liegt unzweifelhaft eine Empfehlung der Brandt'schen Pillen. Der Schlusspassus desselben: „Ich zweifle auch nicht, dass ein prolongirter Gebrauch derselben ohne Schaden möglich ist“ ist, direkt geeignet, das Publikum irrezuführen und zu schädigen. Virchow hat dies natürlich nicht entfernt beabsichtigt; indessen ist die ärztliche Standesvertretung jedenfalls berechtigt, ihn auf die nachtheiligen Folgen seines Vorgehens aufmerksam zu machen.

Ob der Modus einer „einfachen Rücksprache“; wie sie die Herren Ewald und Börner vorschlagen, empfehlenswerther und würdiger war, als der schriftliche Weg, dürfte fraglich erscheinen.

Was übrigens die Parallele zwischen den Brandt'schen Schweizerpillen und den italienischen Pillen, resp. dem Curella-schen Brustpulver betrifft, so müssen wir Herrn Ewald gegenüber bemerken, dass dieselbe vollständig unstatthaft ist. Die italienischen Pillen und das Curella'sche Brustpulver stehen in der Pharmakopoe, während für die Zusammensetzung der Schweizerpillen nicht die geringste Garantie vorliegt. Ausserdem sind beide Mittel nicht wie jenes Gegenstand der Speculation und der Reklame. Viel eher würde die Vergleichung der Schweizer Pillen mit den berüchtigten Morrison'schen Pillen zutreffen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

In Wien fand am 13. Juni in der Skodagasse die feierliche Enthüllung der Gedenktafel statt, welche die K. K. Gesellschaft der Aerzte an dem Wohnhause des verstorbenen Joseph Skoda anbringen liess. Die Herren v. Arlt und Schrötter hielten Festreden. Die Gedenktafel ist aus schwarzem Granit angefertigt und trägt in goldenen Lettern die (leider recht ungeschickt abgefasste) Inschrift:

Prof. Joseph Skoda's
Wohnhaus.
Geboren 10. December 1805
Gestorben 13. Juni 1881.

An der Prager medicinischen Fakultät mit czechischer Unterrichtssprache ist Hr. Dr. Spina zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie und Hr. Dr. Steffal zum ausserordentlichen Professor der descriptiven Anatomie ernannt worden.

Ausserdem soll, nachdem Prof. Lambl definitiv abgelehnt hat, Herr Hr. Dr. Hlava zum ausserordentlichen Professor der pathol. Anatomie ernannt werden.

Wegen des Lehrstuhls der Physiologie sind die Verhandlungen mit Prof. Tomsa noch nicht abgeschlossen.

Die „Pharm. Ztg." schreibt aus Königsberg:

Abermals ist hier eine Vergiftung vorgekommen. Ein hiesiger Arzt verordnete seinem Patienten, sich Kali chloricum zu kaufen, 1 Theelöffel davon in 1 Glase Wasser zu lösen, mit Zucker zu versüssen und davon zweistündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen. Patient hatte die Anordnung leider falsch verstanden, nahm zweistündlich einen Theelöffel Kali chlor., verbrauchte ca. 40 Gramm und — starb. Dieser Fall liefert recht schlagend den Beweis, wie gefährlich es ist, diesen oder ähnliche Arzneistoffe in Substanz dem Patienten zur Selbstbereitung der Arznei in die Hand zu geben; um einige Pfennige zu sparen, ist hier ein Menschenleben geopfert.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Prof. Dr. E. Neumann (Königsberg) zum Geheimen Medicinalrath.
„ Sanitätsrath Dr. Becker (Hannover) zum Medicinalrath.
„ Dr. Hoevener (Werne) zum Sanitätsrath.
„ Dr. Lenzmann (Camen),
„ Dr. Bauer (Coesfeld), } zum Kreisphysicus.
„ Dr. Schultze (Jakobshagen)

Ordensverleihungen:

Herrn Dr. Stute (Soest), R. A.-O. IV. Cl.
„ Marineoberstabsarzt Dr. Gutschow, R. A.-O. IV. Cl.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Béchamp, A., Les microzymas dans leurs rapports avec l'hétérogénie, l'histogénie, la physiologie et la pathologie, examen de la panspermie atmosphérique continue ou discontinue, morbifère ou non morbifère. 8. XXXVIII, 996 pp. 5 pt. Lille; Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Wertheimer, E., De la structure du bord libre de la lèvre aux divers âges. 8. 14 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Panum, P. L., Almindelig Indledning til Foreläsninger over Menneskets Fysiologi, (2 omarb. Udg.) 8. 112 pp. Kjöbenhavn (Gyldendal) 1883. 1 kr. 50.

Wolffberg, S., Ueber den Nährwerth des Alkohols. 8. Bonn (Strauss) 1883. M. —,60.

Ziegler, Ernesto, Trattato di anatomia patologica e patogenesi; con un' appendice sulla tecnica dell' esame anatomo-patologico; prima versione italiana sulla ta tedesca (1882/83) del Luciano Armanni. Disp. 1. 8. 132 pp. Napoli (V. Pasquale) 1883. L. 4.

Orth, J., Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Lfg. 1. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 8.

Slevogt, F., Ueber die im Blute der Säugethiere vorkommenden Körnchenbildungen. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1.

Giacomini, C., Annotazioni sopra l'anatomia del negro. II. 8. 79 pp. con fig. intercalate nel testo. Torino 1882.

Arzeneimittellehre.

Rabow, S., Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Klinicisten und angehende Aerzte. 7. Aufl. 16. Strassburg (Schmidt) 1884. M. 2,40.
Stabel, E., Das Ozon und seine mögliche therapeutische Bedeutung. 8. Kreuznach (Schmithals) 1883. M. —75.
Hahn, S., Internationales Wörterbuch der gebräuchlichsten Arzneimittel. 8. Berlin (Hempel) 1883. M. 2.
Procter, B. S., Lectures on practical pharmacy. 2nd edit. 8. 500 pp. London (Churchill) 1883. 143.

Innere Medicin.

Prost-Maréchal, C., Contribution à l'étude de la pyohémie (pyohémie chronique-curabilité). 8. 50. pp. Paris 1883.
Chatin, Joannès, La trichine et la trichinose. 8. 286 pp. 11 pl. Corbeil: Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.
Nothnagel, H., Einige Bemerkungen über das Diagnosticiren bei inneren Krankheiten. 8. Wien (Braumüller) 1883. M. —80.
Parrish, J., Alcoholic inebriety. From a medical standpoint, with cases from Clinical Records. 12. Philadelphia, London 1883. 6 s. 6 d.
Zimmer, K., Ein Beitrag zur Lehre vom Diabetes mellitus. 8. Karlsbad (Feller) 1883. M. 1,80.
Eschangon, F., La fièvre jaune à bord du Jaguar (Sénégal), juillet, août. septembre 1881. 8. 74 pp. Paris 1883.
Stanelli, R., Physiologische Disharmonien, insbesondere uvuläre Krankheiten, Schwindsucht und Asthma. 8. Leipzig (Denicke) 1883. M. 4,50.
Sansom, A. E., The lettsomian lectures on the Treatment of some of the forms of valvular diseases of the heart, delivered, before the medical society of London. 12. 92 pp. London (Churchill) 1883. 3 s. 6 d.
Eude, Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'ictère. 8. 31 pp. Paris (Rozier) 1883.
Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für praktische Aerzte und Studirende. Heft 25 u. 26. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. à M. 1.
L'Huillier, Quelques notes sur les maladies du coeur; des signes de l'anévrysme de l'aorte. 8. 46 pp. Nancy 1883.
Maydl, C., Ueber den Darmkrebs. 8. Wien (Braumüller) 1883. M. 4.
Bramwell, B., student's guide to the examination of the pulse and use of the sphygmograph 2 ad edit. 8. 66 pp. Edinburgh (Maclachlan), London (Simpkin) 1883. 1 s.
Weiss, Th., Note sur deux cas de tétanos. 8. 7 pp. Nancy 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Trousseau, Armand, De l'élongation du nerf nasal externe dans le traitement du glaucome. 8. 48 pp. Paris (Ollier-Henri) 1883.
Goix, Rhumatisme cérébral traité par les bains froids, rhumatisme spinal consécutif, guérison. 8. 14 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Hammond, W. A., Treatise on insanity, in its medical relations. 8. Neu-York, London. 1883. 252.
Playfair, W. S., Epuisement nerveux et hystérie, son traitement systématique. Traduit par Brachet. 8. III., 52 pp. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Phénoménow, N., De la gastrotomie dans la grossesse extra-utérine. 8. 15 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Budin, P., De la situation des oeufs et des foetus dans la grossesse gémellaire et des symptômes qui en résultent. 8. 22 pp. avec 8 fig. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Depierris, J. G. A., Essai sur l'embryotomie dans les présentations du tronc, déscription d'un nouvel appareil pour pratiquer cette opération. 8. 91 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Torfer, Eugène, Etude sur les déviations utérines, sur les troubles réflexes à ces déviations, et de leur traitement par l'anneau pessaire. 4. 79 pp. Vitry-le-François 1883.

Charpentier, A., Traité pratique des accouchements. T. II. 8. 998 pp. avec fig. Corbeil; Paris (J. — B. Baillière et fils) 1883.

Daniel, Ch., Des abcès glandulaires du sein chez les nouvelles accouchées. 8. 71 pp. Paris 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Morin, Marcel, Essai sur le traitement local de l'acné et de la couperose. 8. 56 pp. Paris 1883.

Knoll, M. X. D. L., Des affections charbonneuses chez l'homme et de leur traitement. 4. 116 pp.

Spillmann, Paul, de la déstruction du chancre comme moyen abortif de la syphilis, 8. 13 pp. Nancy 1883.

Jannin, Alphonse, Considérations sur une forme mal definie de stase papillaire aiguë. 8. 49 pp. Paris 1883.

Chirurgie.

Saint-Germain, L. A. de, Chirurgie orthopédique, thérapeutique des difformités congenitales ou acquises. Leçons cliniques recueillies et publ. par Pierre J. Mercier. 8. VIII, 651 pp. avec 129 fig. Paris (J. B. Baillièri et fils) 1883. 9 fr.

Monnier, Paul-Pierre-Marie, Etude sur une variété de luxation du métatarse, luxation en dehors des métatarsiens. 8. 48 pp. Paris 1883.

Harten, H. v., Bidrag til Bedömmelsen af antiseptisk Osteotomi. 8. 338 pp. og 1 Plan. Kjöbenhavn (Delbanco) 1883. 4 kr.

International Encyclopaedie of Surgery. Edited by John Ashhurst. 6 vols. Vol. III. 8. 754 pp. London (Macmillan) 1883. 31 s. 6 d.

Gamgee, S., On the treatment of wounds and fractures. Clinical Lectures. 2 nd. edit. 8. 360 pp. with 48 Engravings on wood (Churchill) 1883. 10 s.

Ferraton, Louis, Des ruptures intrapéritonéales de la vessie. 8. 64 pp. Paris 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Königstein, L., Die Anomalien der Refraction und Accommodation. 8. Wien. (Braumüller) 1883. M. 2,40.

David, H., Essai sur les altérations fonctionnelles et organiques de l'appareil de la vision survenant sous l'influence combinée de l'alcool et du tabac. 8. 43 pp. Paris 1883.

Papillian, Constantin, Contribution à l'étude des tumeurs malignes de l'oeil chez les enfants. 8. 38 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Martin, Adolphe, Essai sur le traitement de l'otite moyenne suppurée. 8. 74 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Laduc Stéphane, Contribution à l'étude de l'anisométropie. 8. 43 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Germann, Th., Statistisch-klinische Untersuchungen über das Trachom. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 1.

Wecker, L. de, et **Landolt,** E., Traité complet d'ophthalmologie. Comprenant: Anatomie microscopique, par J. Arnold, A. Iwanoff, G. Schwalbe et W. Waldeyer. Tome II. Fasc. 1. 8. 240 pp. avec 50 fig. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. (Ce volume, du prix de 17 fr., sera publié en 3 fasc.)

Deneffe, L'ophthalmie granuleuse et le jequirity. 8. 8 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Balneologie.

Schlosser, A., Steiermärkische Bäder u. Luft-Curorte. 8. Wien (Braumüller.) 1883. M. 3.

Wick, L., Die Bäder zu Hofgastein. 8. Wien (Braumüller) 1883. M. 1.60

Tillot, Emilie, De la douche locale. 8. 40 pp. Paris (Coccoz) 1883.

Löschner, Der Curort Giesshübel-Puchstein in Böhmen. 10. Aufl. 8. Wien (Braumüller) 1883. M. 1,60.

Paltauf, C. S., Bad Neuhaus bei Cilli in Steiermark. 2. Aufl. 8. Wien (Braumüller) 1883, M. 1,40.

Legrand et Joanne, P., Aix-les-Bains, Marlioz et leurs environs. 32. XXXII, 136 pp. 2 cartes et 1 plan. Paris (Hachette et Ce.), Aix-les-Bains (Bolliet) 1883. 1 fr. 50.

Levertin, **Alfred**, Svenska brunnar och bad. En vägvisare med biträde af landets förnärmste badlökare utarbetad. Med en kortfattäd badläsa och dietetik. 8. 364 pp. Stockholm (J. Seligmann & K.) 1883. 4 Kr. 50 öre.

Voigt, **W.**, Die Curmittel Oeynhausens (Rehme's), ihre Anwendungsweise und ihr Nutzen in den verschiedenen mit ihnen behandelten Krankheiten. 8. Braunschweig (Wreden) 1883. M. 2,40.

Denesse, **V.**, Kreuznach. Etude médicales sur ses eaux chlorurées, iodo-bromurées. 8. 309 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 5 fr.

Klob, **J.**, Die Kochsalzthermen von Battaglia in den Euganaen. 8. Zürich Orell, Füssli & Co.) 1883. Mk. 1.

Thierheilkunde.

Percheron, Eugène. Notes relatives à l'organisation du service sanitaire vétérinaire du département de la Seine. 8. 43 pp. Angers 1883.

Grebner, J. v., u. **Straub**, v., Thierärztliches Recept-Taschenbuch. 4. Aufl. 8. Ulm (Ebner) 1883. M. 5.

Blazekovic, F., Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde für den Unterricht und praktischen Gebrauch. Heft 2. 8. Wien (Seidel & Sohn). 1883. M. 2,40.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Oppert, F., Hospitals, infirmaries, and dispensaries: their construction, interior arrangement, and management. 2nd. (Engl.) edit. 8. 270 pp. London (Churchill) 1883. 12 s.

Hoyer, **Enrico**, Roma non è città malsana; non è sede di malattie epidemiche. 16. 28 pp. Roma 1883.

Breganze, **N.**, Commenti alla relazione del consiglia sanitario provinciale intorno l'ospedale maggiare e le pie case annesse. 8. 29 pp. Milano 1883.

Stenzl, **A.**, Ansteckende Kinderkrankheiten. 2 Vorträge. (Erziehung, Unterricht, Schulwesen, Sammlung pädagog. Schriften. XII.) 8. Wien. (Gräser) 1883. M. —,80.

Neumann, **A.**, Der forensisch-chemische Nachweis des Santonin und sein Verhalten im Thierkörper. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1.

Warlomont, **E.**, Traité de la vacine et de la vaccination humaine et animale. 8. 384 pp. 1 pl. Gand; Bruxelles (Mauceaux) 1883. 6 fr.

Krüss, **H.**, Dis elektrische Beleuchtung in hygienischer Beziehung. Das elektrische Licht im Dienste der Schiffahrt. 2 Vorträge. 2. Aufl. 8. Hamburg. (Kriebel) 1883. M. 1.

Somzée, Destruction des gaz méphitiques des égouts. 8. 16 pp. Bruxelles 1883. 50 cent.

Assendelft, **E.**, Chirurgische Erfahrungen eines Landarztes. Bericht über das im Jahre 1872 im Gouvernement Nishni-Newgorod, Kreis Sergatsch, v. B. A. Paschkow gestiftete Privathospital zu Wetoschinke vom 10. Juni 1879 bis 15. März 1883. 4. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 2.

Ambühl, **G.**, Anleitung zur Milchprüfung. 8. St. Gallen (Huber & Co.) 1883. M. —.80.

Giaxa, v. de., Piccola enciclopedia di medicina ed igiene. Fasc. 2 e 3. 8. Triest (Dase) 1883. à M. —,60.
Preussische Statistik. LXV. Die Heilanstalten im preuss. Staate in den Jahren 1877, 1878 und 1879. 4. Berlin (Kgl. Statist. Bureau) 1883. M. 5.

Verschiedenes.

Hellwald, F. v., Naturgeschichte des Menschen. Lfg. 34. 8. Stuttgart (Spemann) 1883. M. — 50.
Löffler, F. B., Das preussische Physikatsexamen. 5. Aufl. 8. Berlin (Enslin) 1883. M. 9.
Pauc, E., Des erreurs et des préjugés populaires en médecine. 4. 71 pp. Montpellier 1883.
Grosshauer jr., J., Die Homöopathie am Krankenbette. 8. München (L. Finsterlin) 1883. M. 1.
Kündig, E., Erfahrungen am Kranken- und Sterbebette. Ein Beitrag zur praktischen Theologie. 5. Aufl. 8. Basel (Schneider) 1883.
Renaut, J., Le doctorat des sciences médicales et le titre professionel. 8. 13 pp. Lyon 1883.
Samuely, J., Ueber Massage. Für die Bedürfnisse des praktischen Arztes. 8. Wien (Braumüller) M. 1,60.
Charles, N., Notions générales sur l'organisation du corps humain ou abrégé d'anatomie et de physiologie humaines, avec un appendice sur les tempéraments. 8. 62 pp. Liége (G. Bertrand et Ce.) 1883. 1 frc.
Pignocco, Francesco, Cenni storici sulla R. accademia delle scienze mediche di Palermo, dal 1621 fino al presente, con i documenti, ecc. 16. 46 pp. Palermo 1882.
Riesenstahl, Th., Die künstliche Ernährung des Kindes im ersten Lebensjahre. 2. Aufl. 8. Paderborn (F. Schöningh) 1883. M. 1,20.
Kägi, J., Einige Bedenken gegen den Diakonissen-Beruf, beleuchtet. Ein Vortrag. 2. Aufl. 8. Basel (Schneider) 1883. M. — 20.
Sailler, A., Der Krankentisch. Eine Zusammenstellung wohlerprobter Speisen und Getränke etc. für Kranke und Genesende. 3. Aufl. 8. Wien (Hartleben) 1883. M. 3.
Benito del Rio, Le plus grand fléau de l'humanité c'est la tuberculose: maladie de poitrine et de la gorge avec tubercules; méthode simple et rationelle pour la guérir. 20e édit., augmentée par R. Barlerin. 8. X, 54 pp. Tarare (Barlerin) 1883. 2 frc.
Dauchez, H., Du rôle de l'imagination en médecine. 8. 20 pp. Lille 1883.
Hopf, L., Huslägen. Populär Vejledning til Forstäelse af Menneskets Sygdomme og den förste Hjälp mot dissc. H. 25. 8⁰. 16 pp. Kjöbenhavn (N. Cohen) 1883. 20 öre.
Frau v. Sz., Neueste gute Schnellküche f. Gesunde u. Kranke. 8⁰. Düsseldorf (Dietz) 1883. Mk. 4.
Forbes Winslow, Guide to the Medical Profession; showing how to become a Physian, Surgeon, Apothecary, Chemis and Druggist, Dental gurgeon, and Veterinary Surgeon, Trained Nurse, etc. London (Hill) 1883. 5 s.
Reclam, C., Menniskokroppen, dess biggnad och lif. Populära föredrag. Autoriserad öfversättning af O. H. **Dumrath.** H. 1. 8⁰. 48 pp. 1 pl. Stockholm (Ad. Bonnier) 1883. 1 Kr.
Derblich, W., Des maladies simulées dans l'armée et des moyens de les reconnaître. Trad. de l'allemand et annotées par Adrien Schmit. 8⁰. 251 pp. Evreux; Paris (Asselin et Ce.) 1883.
Blau, L., Diagnose und Therapie bei gefahrdrohenden Krankheitssymptomen. 2. Aufl. 1. Hälfte. 8⁰. Leipzig (Denicke) 1883. M. 5.
Aerztlicher Bericht der Privat-Heilanstalt des Dr. A. Eder von dem J. 1882. 8. Wien. (Braumüller) 1883. M. 4.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 14. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. Juli 1883.

Die neue ärztliche Prüfungsordnung.

Der Reichs-Anzeiger veröffentlicht die neuen Bestimmungen über die ärztlichen Examina: das Zeugniss der Reife von einem humanistischen Gymnasium des deutschen Reichs bleibt nach wie vor nothwendig.

Die ärztliche Vorprüfung (entsprechend dem früheren tentamen physicum) kann am Ende des vierten Studiensemesters abgelegt werden; sie ist mündlich und öffentlich.

Die ärztliche Prüfung, das Staatsexamen, findet erst nach Absolvirung von neun Studiensemestern statt. Sie umfasst sieben Abschnitte (Stationen):

1. Anatomie.
2. Physiologie.
3. Pathol. Anatomie und allg. Pathologie.
4. Chirurgie und Augenheilkunde.
5. Innere Medicin.
6. Geburtshilfe und Gynäcologie.
7. Hygiene.

Man erkennt sofort mehrere zweckmässige Aenderungen: das sogen. Schlussexamen fällt fort, dafür tritt die Hygiene als Hauptgegenstand ein. Voraussichtlich werden die Einzelstaaten hieraus Veranlassung nehmen, die noch fehlenden Lehrstühle für Hygiene an ihren Universitäten zu errichten.

Betreffs der Berliner Facultät liegt es nahe, die Kräfte des Reichsgesundheitsamts für den hygienischen Unterricht heranzuziehen.

Das preussische Cultusministerium hat auf Vorschlag der Berliner Facultät mit Herrn Prof. Waldeyer in Strassburg Verhandlungen wegen Uebernahme der Professur für Anatomie an der Berliner Universität angeknüpft.

Nach Zeitungsnachrichten hat Herr Waldeyer u. A. zur Bedingung gestellt, dass ihm die einheitliche Direction der Anatomie übertragen werde.

Hoffentlich wird dieses fast selbstverständliche Verlangen erfüllt werden können; nur auf diese Weise ist die so dringend

nothwendige Reformirung des anatomischen Unterrichts an der Berliner Universität zu ermöglichen. Die Aufgabe, jährlich gegen 300 Studirende in der Anatomie zu unterrichten, ist eine enorm schwere; sie erfordert eine durchaus neue Organisation. Jedenfalls darf man die Art und Weise, wie diese Aufgabe in Strassburg (allerdings bei einer geringeren Zahl von Studirenden) gelöst wird, als eine mustergiltige bezeichnen.

Herr Dr. Leopold, bisher Privatdocent in Leipzig, ist zum Director der Entbindungsanstalt in Dresden ernannt worden.

Kleine Notizen.

Der zeitige Rector der Strassburger Universität, Professor v. Recklinghausen, hat eine Rede über:

„Die historische Entwickelung des medicinischen Unterrichts, seine Vorbedingungen und seine Aufgaben".

gehalten; wir entnehmen dem interessanten Vortrage folgende charakteristische Stellen:

„In einer Wissenschaft, in welcher die Dinge so sehr in stetem Fluss sind, wie in der medicinischen, können den zeitgemässen Bildungsgrad, den die Prüflinge erreicht haben, wohl nur diejenigen beurtheilen, welche vorne im Strome schwimmen. Daher kommt es, dass alle Umformungen des medicinischen Examens doch wieder darauf hinauslaufen, die medicinischen Fakultäten, als die Träger des wissenschaftlichen Fortschrittes, zur Abnahme der medicinischen Prüfungen zu berufen. Für den medicinischen Unterricht ist diese Einrichtung eine wesentliche Bedingung, mag sie auch den Missbrauch nicht ausschliessen."

Der Redner hält es also für selbstverständlich, dass die Facultäten die Träger der wissenschaftlichen Fortschritte sind. Leider trifft dies nicht immer zu; v. Recklinghausen führt hierfür folgendes sehr lehrreiche Beispiel an:

„Wie dem Fremdling, so blieb aber auch den Fortschritten der Wissenschaft der Einzug in die mittelalterliche Burg der privilegirten Fakultät verschlossen. Und gerade die medicinische Fakultät in Paris wehrte sich im 17. Jahrhurdert am meisten gegen die Errungenschaften der neuen Zeit, gegen die Anwendung der neuen Heilmittel, der Chinarinde und des Thees, so wie der neu hergestellten Salze des Quecksilbers uud des Antimons, nicht minder gegen Harvey's grosse Entdeckung des Blutkreislaufs, noch zu einer Zeit, wo alle diese Fortschritte als wohlbewährte längst anerkannt waren." Auch heutzutage kann man noch ähnliche Erfahrungen machen.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Arens (Schmallenberg), zum Kreis-Wundarzt.
„ Dr. Lorentz (Giessen), zum Kreis-Wundarzt.
„ Dr. Emil Stern (Breslau), zum Kreis-Wundarzt.
„ Dr. Georg (Paderborn), zum Kreis-Physicus.
„ Dr. Macke (Brodenbach), zum Kreis-Wundarzt.
„ Dr. Klefeker (Barby), zum Sanitäts-Rath.

Ordensverleihungen:

Herrn Dr. Long (Friedland), Kronenorden III. Cl.
„ Michelsen (Langenschwalbach), Commandeurkreuz des Portugies. Christus-Ordens.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Romiti, Guglielmo, Contributo alla conoscenza della fossetta occipitale media nel suo rapporto col verme inferiore et colle funzioni psichiche. 8. 8 pp. Torino (frat. Bocca) 1883. L. 1.

Jessen, H., Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Epithelialkrebses. 8. Dorpat (Karou) 1883. M. 1.

Chlopinsky, A., Der forensisch-chemische Nachweis des Pikrotoxins in thierischen Flüssigkeiten und Geweben. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 1.

Figuet, Henry, Etude du rythme couplé du coeur. 8. 79 pp. avec figures. Lyon 1883.

Batz, R., Untersuchungen über die physiologischen Funktionen der Peripherie der Netzhaut. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 2.

Esbach, G., L'Oxalurie. 8. 35 pp. 3 fig. Paris (Doin) 1883.

Schwalbe, G., Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane. (Hoffmann's Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Bd. II. Abth. 3.) Lfg. 1. 8. Erlangen (Besold) 1883. M. 7.

Lusanna, F., Il cervello del boa e considerazioni di nervo-fisiologia comparata. (Atti R. Istit. Veneto di sc., lett. id arti. Ser. VI. Tomo I. Disp. 4.)

Eulau, S., Ueber die Beziehungen des Herzshoes zur Mammillarlinie. 8. Heidelberg (C. Winter) 1883. M. 1,60.

Mya e **Vandoni,** Contributo all'albuminuria e nefrite sperimentale. (Giorn. R. Accad. di med. di Torino. XLVI. 1883. No. 1.)

Witkowski, G. J., Le corps humain. 2e édit. 8. 691 pp. 3 pl. et 445 fig. Abbeville, Paris (Lauwereyns) 1883.

Arzneimittellehre.

Marci, G., La santonina, e la visione dei colori. 8. 19 pp. Pavia 1883.

Adrian et **Moreaux,** Recherches sur la quassine; de la quassine considérée au point de vue de son extraction du bois de Quassia amara. 8. 5 pp. Paris 1883.

Saffray, Les remèdes des champs, herborisations pratiques à l'usage des instituteurs, des ecclésiastiques et de tous ceux qui donnent leurs soins aux malades. 5e édit. 2 vol. 32. première partie: octobre à mars. 187 pp. avec. 75 fig. Partie II. Avril à septembre. 191 pp. avec 35 fig. Coulommiers; Paris (Hachette et Ce.) 1883. Chaque volume 50 cent.

Innere Medicin.

Ziemacki, J. C., Beiträge zur Kenntniss der Mikrococcencolonien in den Blutgefässen bei septischen Erkrankungen. 8. Dorpat (Karow) 1883. M. 2.

Ter-Gregoriantz, G. K., Ueber Hemialbumosurie. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1.

Lemaigre, Paul, Etude sur une variété d'exanthème survenant dans le cours de la fièvre typhoïde. 8. 50 pp. Paris 1883.

Méhu, C., Remarques sur les variations de la composition du sperme dans quelques cas pathologiques. 8. 4 pp. Paris 1883.

Hyvernat, J., Contribution à l'étude de la pneumonie. 8. 48 pp. et pl. Lyon 1883.

Philippart, Amé, Des émissions sanguines dans le traitement des maladies aigues. 8. 38 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883. 1 fr.

Tropea, Calcedonio, patologia e terapia speciale delle malattie degli organi digerenti e respiratori. 5a ediz. 8. III., 214 pp. Napoli (Furchheim) 1883. L. 5.

Alloncle, Constant, De l'ulcère perforant du duodénum. 8. 51 pp. Paris 1883.

Boursot, Etienne, Contribution à l'étude des signes du pneumothorax. 8. 42 pp. Paris 1883.

Henoch, E., Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 2. Aufl. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 17.

Kleinmann, F., Die Phosphornekrose. 8. Leipzig (Felix) 1883. M. 3,60.

Ducloux, Paul, Contribution à l'étude des accidents pulmonaires de la fièvre typhoïde. 4. 59 pp. Montpellier 1883.

Verardini, Ferd., trattato sulle malattie del pancreas: 4a ediz. ampliata e rifusa. 8. VI., 115 pp. Bologna (frat. Treves) 1882.

Mirabel, Marc-Marmis, De la parotidite dans la fièvre typhoïde. 8. 54 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Bouveret, L., La fièvre typhoïde et le bain froid. 8. 8 pp. Lyon 1883.

Deschamps, Alexandre, contribution à l'étude des atrophies musculaires à distance, appelées encore atrophies réflexes. 8. 70 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Madre, Ch., Etude clinique sur le cancer primitif et secondaire du pancréas. 8. 51 pp. Mayenne; Paris (Derenne) 1883.

Tossato Ettore, L'anchilostomiasi nell'ospedale di Pisogne 16. 23 pp. Brescia 1883.

Bakody, Th. v., Zur Reform der medicinischen Therapie. 8. Berlin (Janke) 1883. M. — 50.

Guaita, L., La medicatura antisettica. 8 bl. pp. Pavia 1883.

Bazy, Contribution à l'étude du traitement de la cystite du col par les instillations de nitrate d'argent 8. 15 pp. Paris 1883.

Fischel, Guglielmo, Sulla terapia delle sepsi principali 8. 78 pp. Milano 1883.

Fasola, Emilio, Della influenza reciproca delle cardiopatie organiche 8. 16 pp. Milano 1883.

Rousseau, Gabriel-Isidore, Contribution à l'étude des indications de la médicine antipyrètique dans le traitement de la fièvre typhoïde 8. 115 pp. Paris 1883.

Jürgensen, C., Om hygieinisk, särlig diätetisk Behandling af kronisk Diarrhoe. 8. 96 pp. Kjöbenhavn (Klein) 1883. 1 Kr. 25.

Castan, A., De la contagion de la phthisie pulmonaire. 8. 15 pp. Montpellier (Böhm et fils) 1883.

Cyr, J., Note sur la périodicité de certains symptômes hépatiques 8. 15 pp. Paris (Asselin et Ce.) 1883.

Goudot, Henri, Etude sur la goutte saturnine. 8. 51 pp. Paris 1883.

Paulsen, O., Zur Entstehung und Behandlung der Scrophulose und der scrophulösen Erkrankungen der Sinnesorgane. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 1.

Bertrand, Marius-Francois, Des injections en général et des procédés d'injection qui peuvent être usités dans les affections des voies génito-urinaires. 4. 64 pp. Paris 1883.

Bucciarelli, Tomaso, Osservazioni sopra un caso di dissenteria cronica 8. 23 pp. Frosinone 1882.

Besson, J., De la mort subite dans certaines affections tuberculeuses 8. 55 pp. Paris 1883.

Mangiagalli, Luigi, La malaria in rapporto allo stato di maternità. 8. 16 pp. Milano 1883.
Boyer, Jules, Guérison de la phthisie pulmonaire et de la bronchite chronique à l'aide d'un traitement nouveau. 17e édit. 8. VIII, 160 pp. Châteauroux; Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Bonis, T., Los parásitos del cuerpo humano, en relacion con las alteraciones locales y generales del organismo. Trad. del italiano y aumentado con notas por C. M. Cortezo. Con grab en el texto y lam litograf. 4. XIII y 308 pp. Madrid (Menéndez 1883. 22 y 26 r.
Claudot, Maurice, Occlusion intestinale par deux invaginations descendantes distinctes 8. 16 pp. 2 pl. Lyon 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Stein, S. Th., Die allgemeine Elektrisation des menschlichen Körpers. Elektrotechnische Beiträge zur ärztlichen Behandlung der Nervenschwäche (Nervosität und Neurasthenie), sowie verwandter allgemeiner Neurosen. 2. Aufl. 8. Halle (Knapp) 1883. M. 3.
Fischer, E. L., Der sogenannte Lebensmagnetismus oder Hypnotismus. 8. Mainz (Kirchheim) 1883. M. 2.
Playfair, W. S., Die systematische Behandlung der Nervosität und Hysterie. 8. Berlin (Hempel) 1883. M. 2.
Bennett, A. H., Abhandlung über Elektro-Diagnostik bei Krankheiten des Nervensystems. Uebersetzt v. W. **Dietz.** 8. Halle (Knapp) 1883. M. 5.
Levinstein, E., Die Morphiumsucht. Eine Monographie. 3. Aufl. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 5.
Raffaelli, S., Etude sur une épidémie de méningite cérébro-spinale observée à l'hôpital maritime de Cherbourg. 4. 37 pp. Montpellier 1883.
Benedikt, M., Zur Lehre von der Localisation der Gehirnfunctionen. (Wiener Klinik, hrsg. u. red. v. I. Schnitzler. 1883. Heft 5 u. 6.) 8. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1883. à M. — 75.
Amadei, Giuseppe, Cranii d'assassini, e considerazioni di craniologia psichiatrico-criminale. 8. 12 pp. Terino (fratelli Bocca) 1883, L. 1.
Rauch, C., Die primordiale Verrücktheit [Paranoia primordialis]. 8. Neuwied (Heuser) 1883. M. 3,20.
Borgialli, Domiziano, Del tetano, e del traumatic in particolare. 8. 85 pp. Torino 1882.

Gynaecologie und Geburtshilfe.

Fasola, Emilio, Del brivido consecutivo alle irrigazioni intrauterine. 8. 19 pp. Milano 1883.
Mangiagalli, Luigi, Una probabile risurrezione nell campo dell'ostetricia operativa: prolusione al corso d'ostetricia, acc., nell' università di Sassari. 8. 42 pp. Milano 1883.
Chiara, Domenico, Casistica ostetricica. 8. 20 pp. Milano 1883.
Tiboni, D., Di sei ovariotomie. 8. 50 pp. Milano 1883.
Barbarin, J., Hygiène de la nouvelle accouchée. 8. 63 pp. Paris 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Lancereaux, E., Traité de l'herpétisme. 8. XIV., 343. pp. avec 19 fig. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 7 fr.
Duplaix, J. B., Etudes sur les hémorrhagies des contres nerveux dans le cours du purpura haemorrhagica. 8. 48 pp. Paris. (Asselin u. C.) 1883.

Albrecht, J. F., Lehrbuch zur sicheren Heilung aller syphilitischen Krankheiten. 8. Aufl. 8. Quedlinburg (Ernst) 1883. M. 1.
Krauss, E., Ueber Purpura. 8. Heidelberg (C. Winter) 1883. M. 1.
Pingler, G., Zur Lösung der Frage: Welches ist der kürzeste Weg zur gründlichen Heilung der Syphilis? 8. Heidelberg (C. Winter) 1883. M. 4.

Chirurgie.

Böhm, H., Die Rückgratsverkrümmungen. 8. Wien (Gräser, in Comm.) 1883. M. —,60.
Coutaret, C. L., Vingt-cinq ans de chirurgie dans un hôpital de petite ville et à la campagne. 8. XXVI., 232 pp. Corbeil; Paris (G. Masson) 1883.
Hénaff, François-René, Considérations sur un cas de luxation traumatique du genou. 4. 38 pp. Paris 1883.
Mugnier, Lucien, Des lésions tardives de l'intestin, consécutives au traumatisme de l'abdomen, sans traces apparentes de contusion sur les parois abdominales. 8. 65 pp. Paris 1883.
Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XII. Congress, abgehalten vom 4.—7. April 1883. 8. Leipzig (Breitkopf u. Härtel) 1883. M. 1,60.
Hentzelt, A., Ueber die Behandlung der subcutanen Querfracturen der Patella, mit besonderer Berücksichtigung der Punction des Gelenkes und der Knochennaht. 8. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1.
Deroubaix, Sur la thyréïdectomie et sur quelques tendances du temps présent. 8. 22 pp. Bruxelles (Manceaux) 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Jäger, v., Die Diagnose der Blutkrankheiten (Hämatonosen) mittels des Augenspiegels. 8. Wien (Seidel u. Sohn) 1883. — 60.
Bono, G. B., Il daltonismo nei delinquenti. 8. 12 pp. Torino (frat. Bocca) 1883. L. 1.
Galezowski, X., et **Daguenet,** V., Diagnostic et traitement des affections oculaires. 8. VII., 296 pp. avec fig. Corbeil; Paris (J. B. Baillère et fils) 1883.
Burckhardt-Merian, A., 100 Schemata zum Einzeichnen von Befunden am Gehörorgane. 2. Aufl. 8. Basel (Schwabe) 1883.
Simulatin de l'amaurose et de l'amblyopie. Principaux moyens de la dévoiler. 8. 32 pp. Lille 1883.
Gallenga, C., Della doppia irridectomia nella cura dello stafiloma parziale della cornea. (Giorn. R. Accad. di med. di Torino. XLVI. 1883. No. 1.)

Balneologie.

Proust, A., Rapport général à M. le ministre du commerce sur le service médical des eaux minérales de la France pendant l'année 1879, fait au nom de la commission permanente de l'Academie de médecine. 4. 36 pp. Corbeil. Paris (G. Masson) 1883.
Fromm, B., Ueber die Bedeutung und Gebrauchsweise der Seebäder in chronischen Krankheiten. 3. Aufl. 8. Norden (Braams) 1883. M. 1,50.
Müller, M., Ueber die Ermittelung des Procentgehaltes der Sool- und Moorbäder. Vortrag. 8. Berlin (Grosser) 1883. M. — 50.

Schmitz, R., Erfahrungen über Bad Neuenahr. 8. Bonn (Hochgürtel) 1883. M. 80.

Stöcker, Bad Wildungen und seine Mineralquellen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Heilkräfte bei den Krankheiten der Harnorgane. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. — 35.

Samuely, J., Das Sündenregister des Curgastes und die normale Diätetik für Badecuren. 12. Prag. (Dominicus) 1883. M. — 80.

Debout d'Estrées, Medical guide to Contrexéville (Vosges). 32. XX, 219 pp. Paris 1883.

Thierheilkunde.

Driessen, D., Bijdrage tot de runderpest geographie. 8. Batavia (Ernst & Co.) 1883. 3 fl.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Knorr, E., Das russische Heeres-Sanitätswesen während des Feldzuges 1877/78. 8. Hannover (Helwing) 1883. M. 8.

Conin, E., Die Gesundheitspflege des jungen Mädchens. Aus dem Franz. d. A. Coriveaud frei bearbeitet. 8. Leipzig (Denicke) 1883. M. 2,50.

Navarro, Oriz, Consideraciones médico-higiénicas, dedicadas à todos los que se trasladan á nuestras posesiones ultramarinas de América y Oceania. 4. 132 pp. San Sebastian (Osés) 1883. 8 y 10 r.

George, Hector, Traité d'hygiène rurale, suivi des premiers secours en cas d'accidents. 18. XXXV, 396 pp. avec fig. Mesnil; Paris (Maison rustique) 1883. 3 fr. 50.

Pagliani, L., Sulla eziologia dell'epidemia di febbri tifoidee in Parigi (Giorn. R. Accad. di med. di Torino. XLVI. 1883. No. 1.)

Verzeichniss der Bücher, Zeitschriften, Karten und Pläne der Ausstellungs-Bibliothek, umfassend das Gebiet der Hygiene und des Rettungswesens. 8. Berlin. (Gutmann) 1883. M. — 80.

Cosano Rodriguez, J., Lecciones de higiene popular, compuesto par uso de las escuelas. 8. 158 pp. Madrid (Alvarez) 1883. 4 y 5 r.

Majer, C. F., General-Bericht über die Sanitäts-Verwaltung des Königreichs Bayern. Bd. XIV. [1880.] 8. München (Litterar.-artistische Anstalt) 1883. M. 6.

Heinzerling, Ch., Die Conservirung der Nahrungs- und Genussmittel. Heft 1. 8. Halle (Knapp) 1883. M. 3.

Conci, B., Le sorgenti sotteranee e l'acqua potabile in Padova. 8. 17 pp. Padova 1882.

Regolamenti per l'ufficio municipale d'igiene e pei medici e chirurghi di circondaris di Venezia. 8. 55 pp. Venezia 1883.

Alarcòn y Fernandez, G., Lecciones de higiene y legislacion medica. 4. 352 pp. Cartagena (Ventura) 1883. 20 y 24 r.

Lozano y Ponce de León, higiene de los ninnos y su educacion, consagrada especialmente á las madres. 8. 240 pp. Madrid (Murillo) 1883. 16 y 18 r.

Verschiedenes.

Schmitt, Ch. E., Le Chloroforme destiné à l'anesthésie. 8°. 14 pp. Lille, Paris (Doin) 1883.

Anderson, J. W., Medical nursing. 2 nd. edit. 8°. Glasgow (Maclehose), London (Macmillan) 1883. 3 s. 6 d.

Clerc, A., Elektrohomöopatisk husmedicin eller praktisk vägledning vid begagnandet af Matteis läkemedel. Med en föregäende redogörelse för Matteis lärosatser. 8°. 191 pp. 1 pl. Stockholm (Looström u. K. E. Komm) 1883. 3 Kr. 50.

Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Hrsg. v. A. Eulenburg. Lfg. 139 u. 140. 8°. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1883. à M. 1,50.

Thomson, S., **and Steele**, J. C., Domestic medicine and household surguery. 18 th. edit. London (Grissin) 1883. 10 s. 6 d.

Roberts, F. T., A handbook of the theory and practise of medicine. 5. th. edit. 8°. 1083 pp. London (Lewis) 1883. 21 s.

Medicinische Hausbibliothek. Sammlung populär-medicinischer Vorträge. Unter Mitwirkung hervorrag. Fachgenossen, hrsg. v. L. Loewe. Heft 1—7, 8°. Leipzig (Denicke) 1883. Mk. 2,40.

Inhalt: 1. Die Schwindsucht, von L. Loewe. Mk. — 30.
2. Die Diphtheritis, v. L. Loewe. Mk. — 30.
3. Die Krankheiten des Ohres, v. L. Loewe. Mk. — 40.
4. Die Krankheiten der Nase, v. L. Loewe. Mk. — 40.
5. Die Wundbehandlung, v. L. Loewe. Mk. — 30.
6. Die Halskrankheiten, v. L. Loewe. Mk. — 40.
7. Die ansteckenden Krankheiten, v. L. Loewe. Mk. — 30.

Vlacovich, G. P., Il giudizio di Giambattista Morgagni sul merito di Michele Servet nella scoperta della piccola circolazione. [Contin.] (Atti R. Istit. Veneto di sc., lettere ed arti. Ser. VI. Tomo I. Disp. 4.)

Nitsche, J., Kurze Anleitung zum Zimmerturnen f. Curgäste, Reconvalescenten, aber auch für Gesunde. 8. Berlin (A. Goldschmidt) 1883. Mk. — 60.

Jörgensen, L., Bidrag til Belysning af Drikspörgsmalet. 4 Udg. 8. 78 pp. Kjöbenhavn (Topp) 1883. 50 öre.

Leudesdorf, M., Heilkunde für Schiffsofficiere mit Gebrauchsanweisung der Medicinkiste. 2. Aufl. 8. Hamburg (Hoffmann & Campe) 1883. Mk. 4,50.

Bono. G. B., Parallelo di 250 osservazioni dioptometriche e cefalometriche. (Giorn. R. Accad. di med. di Torino. XLVI. 1883. Nr. 1.)

Beguinot, Pompeo, Note biografiche intorno ad alcuni chiari medici che esercitarono l'arte salutare in Paliano dal 1806 al 1875. 8. 31 pp. Frosinone 1883.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. 2. Folge Heft 11 (der ganzen Folge Heft 61). 8. Jena (Costenoble) 1883. Mk. — 50.

Lorigiola, Gualtiero, Sull' etimologia del Castor Oil degli Inglesi, olio di ricino nostro. 8. 20 pp. Padova 1882.

Der Hausarzt, 9. Aufl. 8. Quedlinburg (Ernst) 1883. Mk. 2,50.

Serrano Fatigati, E., Alimentos adulterados y defunciones. Apuntes para el estudio de la vida oberera en Espana. 8. 112 pp. Madrid 1883. 4 y 5 r.

Antwort auf die Frage des Dr. Karl Köck, prakt. homöopath. Arzt: „Was ist Elektro-Homöopathie?" Gegeben von **J. B.** 8. München (Stahl) 1883. Mk. — 50.

Dichiara, Francesco, La corrente elettrica applicata, a talune malattie di chirurgia e medicina. 8. XI., 159 pp. Palermo 1882.

Mercier, Jules, Conseils aux personnes affaiblies. 18. 108 pp. Saint-Germain; Paris (32, rue Vignon, Cauteur) 1883. 1 fr.

Les médecins de la marine devant le parlement. 8. 65 pp. Bordeaux 1883.

Schmidt, K. A., Klassen-Wand-Tabelle, welche populär erklärt, wie man richtig sitzen, stehen und gehen solle, ohne seinen Organismus übermässig anzustrengen. Fol. St. Petersburg (Röttger) 1883. Mk. — 75.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

// Fortschritte der Medicin.

Heft 15. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. August 1883.

Der augenblickliche Stand der Cholera in Aegypten und die zur Bekämpfung derselben angewandten Mittel.

Als vor nunmehr etwa 4 Wochen die ersten Nachrichten von dem Ausbruch der Cholera in Aegypten zu uns gelangten, da war man sich sofort allerwärts der für Europa drohenden Gefahr wohl bewusst. Wenn aber schon damals die bedenkliche Nähe, bis zu welcher die Cholera vorgedrungen, mit Recht nach den Erfahrungen früherer Decennien zu den ernstesten Besorgnissen Veranlassung gab, so ist heute die Gefahr der Einschleppung der Cholera nach Europa noch eine weit drohendere geworden, denn vergebens hat sich bisher die ägyptische Regierung bemüht, die verderbenbringende Seuche auf die ursprünglichen Herde zu beschränken, langsam aber stetig um sich greifend, hat sie sich über das ganze Nildelta, sowie einen Theil von Mittelägypten ausgebreitet, Tausende von Menschenleben sind ihr bereits zum Opfer gefallen und die Zahl der ergriffenen Plätze ist so gross, dass eine Absperrung derselben gar nicht mehr ausführbar erscheint. Furcht und Schrecken, die unzertrennlichen Begleiter dieser unheimlichen Krankheit, haben sich der Bevölkerung bemächtigt, wer es nur irgendwie vermag, der sucht sich durch die Elucht zu schützen. Gerade hierin liegt aber augenblicklich für fruropa die Hauptgefahr der Einschleppung, weiss man doch von Füheren Epidemien, wie oft Choleraflüchtlinge es gewesen sind, die den Krankheitskeim in bisher von der Seuche verschonte Gebiete übertragen haben.

Aus Damiette, am Ostarme des Nils, nahe der Mündung desselben gelegen, wurden vom 24. Juni die ersten Cholera-Todesfälle gemeldet. Ueber die Art der Entstehung der Krankheit in Aegypten ist zwar bis jetzt etwas Näheres nicht bekannt geworden, indess unterliegt es doch keinem Zweifel, dass sie auf Einschleppung aus Indien zurückzuführen ist, hat doch dieselbe schon wiederholt durch den Schiffsverkehr und zwar namentlich durch die Mekkapilger von Indien aus ihren Weg nach den Ufern des rothen Meeres gefunden, und war man ja dieses Mal sogar schon seit Monaten auf eine solche Eventualität gefasst, nachdem bekannt ge-

Choleratodesfälle in Aegypten in der Zeit vom 24. Juni bis 19. Juli.

Datum.	Damiette.	Mansurah.	Samanud.	Schirbine.	Talha.	Sifte.	Schibin el Kom.	Schubra.	Giseh.	Kairo incl. Bulà.	Mahallet el Kebir.	Nil Gamar.	Tanta.	Port Saïd.	Alexandria.	Mensaleh.	Wagoa.	Dungai.	Mobar.	Simbillawine.	Fakus.	Mitzlar.	Salihieh.	Summa.
Juni.																								
24.	19																							19
25.	28	1																						29
26.	37	2												2										41
27.	113	2											verdächtig 1	1										117
28.	107	2																						109
29.	113	7												1										121
30.	114	10	4																					128
Juli.																								
1.	141	14																						155
2.	130	12	4												1									147
3.	112	6	3	1																				122
4.	111	43	4	1										3	Anfall (1)									162
5.	109	68	10	6											1									194
6.	107	39	16																					162
7.	92	45	9	3											1	11								161
8.	88	48	6	7											1	20								170
9.	52	87	17	2																				158
10.	52	102	16	1	2																			173
11.	64	89	10	5	5	1	1								Anfall (1)									175
12.	40	73	11	3																				127
13.	38	57	15	4	3		1									32								150
14.	38	57	20	8	6			13								42								184
15.	35	61	22	2	3	1	2	3	5	2						20	6							162
16.	28	38	15	10	1	2	4	4		3	3	2			verdächtig 1			8						119
17.	18	45	22		6	5	2	11		12	2					6								129
18.	17	38	27	9	6	3	5		4	61	3	3			1			1	17	1				196
19.	22	31	29	7	7	2	18	19	30	68	1		2					2			4	4	5	251
																								Sa. 3661

MITTELLAENDISCHES MEER

Burlos See

ROSETTA

DAMIETTE

Mensaleh See

PORT SAID

Sues Canal

Edku See

ALEXANDRIA

Maryut See

Schirbin

Mensaleh

Talha

MANSURAH

DAMANHUR

MEHALLET EL KEBIR

Samanud

Simbillawine

Kantara

Isthmus von Sues

TANTA

Salihieh

MIT GAMAR

Fakus

Sifie

ABU KEBIR

ISMAILIA

LIBYSCHE WUESTE

Schibin el Kom

SAGASIG

Sues Canal

BENHA EL ASL

28

Östlich v. Paris

Kaliub

Eisenbahn

Schubra

Bulah

KAIRO

GISEH

SUES

Quarantäne

Golf von Sues

Nil

29

30

worden war, dass die Cholera in Indien wieder einmal aus ihrer engeren Heimath herausgetreten ist.

Interessant sind in dieser Beziehung die Mittheilungen, die Dr. C. Stékoulis in einer kürzlich erschienenen Broschüre (Le pèlerinage de la Mecque et le Chólera au Hedjaz. Constantinople 1883) macht.

Von 16 Choleraepidemien, die in Mekka in den Jahren 1831 bis 1881 aufgetreten sind, fallen 15 mit der Anwesenheit der Pilger daselbst zusammen, so dass es schon hieraus allein im höchsten Grade wahrscheinlich wird, dass die Epidemien von Mekka gewöhnlich durch die Pilger hervorgerufen werden. Bei der Epidemie im Jahre 1881 ist die Einschleppung der Cholera durch ein von Bombay kommendes Schiff mit Mekkapilgern direkt nachweisbar. Die Epidemie von 1882 wird ebenfalls auf Einschleppung durch Pilger zurückgeführt, denn sie trat erst auf, nachdem indische Pilger in Djeddah, dem Hafenplatz von Mekka, an das Land gesetzt waren, und wurde damals auf Schiffen mit indischen Pilgern Cholera beobachtet. Englische Schiffe haben damals die von der türkischen Regierung am Eingang des rothen Meeres auf der Insel Cameran für indische Pilger angeordnete Quarantäne umgangen; ausserdem wurde in Aden 32 Tage lang der Ausbruch der Cholera verheimlicht.

Auch in Betreff des Weges, auf welchem die Cholera nach Aegypten gebracht werden kann, macht Stékoulis einige Andeutungen. So erfahren wir, dass im vorigen Jahre englische Schiffe mit indischen Pilgern, um die Quarantäne in Cameran zu vermeiden, ihren Weg über Suez nach Djeddah genommen haben. Ausserdem kehrten im vorigen Jahre zum ersten Male die egyptischen Pilger von Medina aus über Jambo zur See nach Aegypten zurück, während sonst die Rückkehr dieser Pilger auf dem Landweg erfolgte, wobei die Verschleppung der Cholera weniger leicht stattfindet, weil erfahrungsgemäss auf dem Weg durch die Wüste die Cholera erlischt.

Die Annahme, dass die jetzt in Aegypten herrschende Cholera auf Einschleppung aus Indien zurückzuführen sei, ist demnach eine ungezwungene und hat die grösste Wahrscheinlichkeit für sich, während die Annahme einer autochthonen Entstehung der Cholera in Aegypten mit der Erfahrung im Widerspruch steht und zudem jeglichen Beweises ermangelt.

Erklärlich finden wir es, wenn die Engländer, nachdem sie sich aus Handelsrücksichten hartnäckig gegen die sehr zweckmässigen Anordnungen des internationalen Gesundheitsraths in Constantinopel gesträubt haben, jetzt im Bewusstsein ihrer Schuld dieselbe von sich abzuwälzen suchen, indem sie behaupten, es handele sich um eine autochthone Entstehung der Cholera in Aegypten, dass aber auch bei uns in diesem Sinne Stimmen laut werden konnten, das vermögen wir nicht zu verstehen.

Wie gewöhnlich beim Ausbruch der Cholera, so wurde auch dieses Mal wieder anfänglich und zwar namentlich von Seiten der Engländer die Behauptung aufgestellt, dass man es gar nicht mit der eigentlichen Cholera, sondern nur mit einer ähnlichen Krankheit zu thun

habe. Nachdem nunmehr aber wohl Alle darüber einig sind, dass es die ächte asiatische Cholera ist, die in Aegypten gegenwärtig ihre Verheerungen anrichtet, brauchen wir uns auf die Erörterung dieses Punktes nicht weiter einzulassen.

Ein Bild von dem bisherigen Gange der Epidemie giebt uns die beigefügte Zusammenstellung der Cholera-Todesfälle, wie sie durch den Reichsanzeiger amtlich veröffentlicht sind, wobei wir es dahingestellt sein lassen müssen, ob dieselben der Wirklichkeit entsprechen oder ob sie nicht vielmehr, wie man bei dem gegenwärtigen Zustande in Aegypten mit Recht vermuthen kann, hinter derselben zurückbleiben. Die beigegebene Karte soll zur Orientirung über die Lage der von der Seuche befallenen Plätze dienen.

Wir ersehen aus der vorstehenden Zusammenstellung, wie die Cholera von Damiette aus in südlicher Richtung und zwar wesentlich den Eisenbahnverbindungen folgend, bis nach Kairo resp. Giseh vorgedrungen ist. Während in den zuerst ergriffenen beiden Plätzen Damiette und Mansurah die Seuche bereits eine Abnahme erkennen lässt, geht sie in den zuletzt befallenen erst ihrer Akme entgegen. Namentlich gilt dieses von Kairo, woselbst in den letzten Tagen die Cholera äusserst heftig aufgetreten zu sein scheint. — Die neuesten Nachrichten melden für Kairo allein in der Zeit vom 19. 7 Abends bis 22. 7 Abends 1335, und für die übrigen Plätze vom 20. 7 Morgens bis 22. 7 Abends 809 Todesfälle —. Den westlichsten Punkt, aus welchem bis jetzt Cholera gemeldet wurde, bildet Alexandrien, den östlichsten Port Saïd, an beiden Plätzen scheint indess die Seuche nur schwach aufgetreten zu sein. In Suez ist anscheinend ein Ausbruch der Cholera bis jetzt noch nicht erfolgt. Die 3 für den Verkehr mit Europa wichtigsten Häfen haben somit von der Cholera fürs Erste nur wenig oder gar nicht gelitten, was in Betreff der Gefahr der Verschleppung nach Europa als ein günstiges Zeichen angesehen werden kann.

Was die von ägyptischer Seite ergriffenen Maassregeln betrifft, so hat man, wie schon angedeutet, zunächst versucht, die zuerst befallenen Plätze durch Truppenkordons abzusperren, ohne dass man indess den gewünschten Erfolg erzielt hat.

Die hygienischen Verhältnisse in Aegypten überhaupt, speciell aber in den von der Seuche heimgesuchten Plätzen müssen nach den zu uns gelangten Nachrichten wahrhaft trostlose sein, von einem Versuch, dieselben zu verbessern, ist indess bis jetzt nichts verlautet.

In Betreff des Verkehrs im Suezkanal sind folgende Bestimmungen getroffen:

Schiffe, die mit Port Saïd nicht communicirt haben, erhalten in Suez freien Verkehr, solche, die dagegen mit Port Saïd in Verkehr getreten waren, dürfen erst nach einer 17tägigen Quarantäne und nach voraufgegangener Desinfection mit Suez communiciren. Schiffe mit Cholerakranken oder Choleraverdächtigen an Bord werden nach der Quarantänestation Tor (Westküste der Halbinsel Sinai) verwiesen. Alle Kanallootsen sind isolirt, die mit Port Saïd in Verkehr getretenen, sowie die auf verdächtigen resp. inficirten Schiffen gewesenen, werden

besonders isolirt und versehen ausschliesslich auf verdächtigen Schiffen den Dienst.

Wir haben schon oben angedeutet, dass die Einschleppung der Cholera nach Europa in erster Reihe durch den Schiffsverkehr zu befürchten ist. Eine Weiterverschleppung auf dem Landweg bis nach Europa ist zwar keineswegs ausgeschlossen, indess stehen einer solchen doch mancherlei lokale Hindernisse entgegen und ist zudem der Weg ein sehr bedeutender.

Sehen wir nun zu, was geschehen ist, um einer Verschleppung der Cholera durch den Schiffsverkehr vorzubeugen, so haben wir zunächst zu constatiren, dass sämmtliche an das Mittelmeer sowie an das schwarze Meer grenzenden Staaten allen Schiffen, die aus ägyptischen oder anderen inficirten resp. der Cholera verdächtigen Häfen kommen, Quarantänen auferlegt haben. Dass eine Beobachtungsquarantäne für die Mittelmeerhäfen und zwar speciell für diejenigen, welche von Aegypten aus in wenigen Tagen zu erreichen sind, unbedingt nothwendig ist, wenn man der Einschleppung der Cholera vorbeugen will, das unterliegt keinem Zweifel, indess ist man mit der Zeit, welche für die einzuhaltende Quarantäne festgesetzt ist, im allgemeinen wohl etwas sehr weit gegangen, so dass in diesem Sinne des Guten eher zu viel als zu wenig geschieht. Als Beispiel wollen wir nur anführen, dass Griechenland eine 21tägige Quarantäne angeordnet hat, und dass auch für Malta und Gibraltar 21 Tage vorgeschrieben sind. In Malta ist überhaupt das Landen von Personen aus Aegypten gänzlich verboten. Von sonstigen Anordnungen ist zu erwähnen, dass sowohl türkischerseits als italienischerseits eine Bewachung der Küsten eingerichtet ist, um zu vermeiden, dass Choleraflüchtlinge sowie Provenienzen aus Aegypten überhaupt mit Umgehung der Quarantäne an das Land gelangen. Oesterreich und Italien haben ausserdem ein Verbot für die Einfuhr von Lumpen, nicht gewaschenen alten Kleidern etc. erlassen.

Für die nicht am Mittelmeer resp. schwarzen Meer gelegenen Häfen haben die meisten europäischen Staaten eine Quarantäne nicht vorgeschrieben, sie beschränken sich vielmehr auf eine sanitätspolizeiliche Ueberwachung der einlaufenden Schiffe und unterwerfen nur solche, auf denen Choleraerkrankungen oder verdächtige Erkrankungen vorgekommen sind, einer Beobachtungsquarantäne. Es muss dieses Verfahren als ein durchaus genügendes bezeichnet werden. Wir wollen hierbei darauf hinweisen, dass das preussische Handelsministerium am 5. Juli eine Verordnung, betreffend die gesundheitspolizeiliche Controle der in einen preussischen Hafen einlaufenden Seeschiffe erlassen hat, die unserer Ansicht nach, allen Verhältnissen, die bei der Verhütung der Einschleppung von Pest, Cholera und Gelbfieber in Frage kommen, genügend Rechnung trägt, indem sie auf der einen Seite möglichste Sicherheit bietet, auf der anderen aber auch so weit als nur angängig eine Beeinträchtigung des Verkehrs und Handels zu vermeiden bestrebt ist. Es würde zu weit führen, wollten wir uns auf die Einzelheiten dieser Verordnung einlassen, dagegen können wir es uns nicht versagen, von der von Seiten des preussischen

Cultusministeriums unterm 11. d. M. erlassenen Instruction zur Desinfection von Seeschiffen, das Wesentlichste mitzutheilen. Gewiss wird diese Instruction von allen Seiten mit grossem Beifall aufgenommen werden, da sie sich auf die neuesten auf dem Gebiete der Desinfection gemachten Erfahrungen stützt.

Zur Desinfection dienen: 1. Carbolsäurelösung, 2. Sublimat und 3. heisse Wasserdämpfe.

Die Carbolsäurelösung wird wesentlich zur Desinfection der Schiffsräumlichkeiten, Lagerstellen, Geräthschaften etc. vorgeschrieben. Die Desinfection erfolgt in der Weise, dass die Begränzungsflächen der Räume sowie die Oberflächen der Lagerstellen, Geräthschaften etc. mit einer etwa 5procentigen Lösung (herzustellen durch Auflösen von 1 Theil acid. carbol. depurat. 100 pCt. in 18 Theilen Wasser) mittelst Lappen gründlich abgewaschen werden und die Abwaschung nach einigen Stunden noch einmal wiederholt wird. Erst 24 Stunden später wird mit Wasser abgespült und für Lüftung gesorgt. Auf die Desinfection von Krankenräumen sowie der durch Erbrochenes etc. verunreinigten Stellen ferner der vom Kranken benutzten Geräthschaften, Utensilien etc. wird noch besonders hingewiesen.

Heisse Wasserdämpfe finden zur Desinfection der Kleider, Wäsche und sonstigen Effekten Verwendung. Es sind dazu Apparate erforderlich, in welchen ein fortwährendes Durchströmen von heissen Wasserdämpfen durch den Desinfectionsraum stattfindet, und bei welchen die Temperatur des Wasserdampfes im Desinfectionsraum überall mindestens 100 ⁰ C. beträgt. Von dem Zeitpunkt an, bei welchem der den Apparat verlassende Dampf 100 ⁰ C. zeigt, müssen leichter zu durchdringende Gegenstände wie Kleider noch eine, schwerer zu durchdringende noch zwei Stunden lang in dem Apparat verbleiben. Falls derartige Apparate nicht zur Verfügung stehen, können Kleider, Wäsche etc. 48 Stunden lang in der vorgeschriebenen Carbolsäurelösung eingeweicht und darauf mit Wasser gespült werden.

Sublimat dient ausschliesslich zur Desinfection des Kielraums und seines Inhaltes.

Nachdem für eine genügende Cirkulation des Bilgewassers gesorgt ist, wird von einer Sublimatlösung (1:20) langsam soviel zugesetzt, dass ungefähr 1 Kilo Sublimat auf 1000 Liter Bilgewasser kommt und für eine möglichst gleichmässige Vertheilung Sorge getragen. Durch Eintauchen von blankgeputzten Kupferstreifen erfährt man, ob die Desinfection genügend ist. Erst 24 Stunden später wird das mit Sublimat versetzte Bilgewasser durch Pumpen entfernt und lässt man frisches Seewasser einlaufen.

Genaue und strenge Vorschriften über Aufbewahrung des Sublimats sowie der zur Desinfection mit Sublimat dienenden Gefässe etc. sind zur Vermeidung von Unglücksfällen gegeben.

Die Desinfection von Personen wird durch Abwaschen des ganzen Körpers mit grüner Seife sowie durch ein Vollbad bewirkt, die Kleider derselben werden besonders in der bereits angegebenen Weise desinficirt.

Die Desinfection von Waaren, soweit sie durch die Verordnung vom 5. Juli vorgeschrieben ist, soll in derselben Weise wie die der Kleider etc. ausgeführt werden.

Berlin, den 24. Juli. Fischer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Hr. Dr. Ernst Fischer, Privatdocent in Strassburg, ist zum Prof. extraordinarius der Chirurgie ernannt worden,

desgl. Hr. Dr. Franz Hofmeister in Prag zum Prof. extraordinarius der Pharmocologie und Pharmacognosie an der deutschen Universität daselbst.

Hr. Dr. Weber (Sonnenstein) wurde zum Director und Anstaltsbezirksarzt der Landesanstalt ernannt.

Am 6. Juli starb in Berlin Dr. Eduard Steinauer, Privatdocent der Pharmacologie.

Der Verstorbene hat durch eine Reihe von pharmocologischen und physiologischen Arbeiten sich ein bleibendes Verdienst um die Wissenschaft erworben, daneben war er als practischer Arzt in erfolgreichster Weise thätig. Ein ehrendes Andenken ist ihm sicher.

Herr Dr. James Israel, dirigirender Arzt im jüdischen Krankenhause in Berlin, hat im Verfolg seiner bekannten Arbeiten über Actinomykose am 13. Juni d. Jahres in der berliner medicinischen Gesellschaft ein Präparat von Actinomykose der Bauchhöhle eines Kaninchens vorgelegt. Die Erkrankung des Thieres war der Erfolg einer am 26. März vorgenommenen Impfung. Als Impfmaterial wurde actinomykotisches Granulationsgewebe aus einem peripleuralen Abscesse eines an primaerer Lungenactinomykose leidenden Menschen verwendet.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Freyer (Massow) zum Kreis-Physicus.
„ San. Rath Dr. Adler (Brieg) dto.
„ Dr. Butzer (Meiningen) zum Medicinalrath.
„ Dr. Meyer (Hoyerswerda) zum Kreiswundarzt.
„ Sanitätsrath Dr. Liebert (Charlottenburg) } zu geheimen Sanitätsräthen
„ „ „ Lapiere (Berlin) }
„ Dr. S. Oppenheim (Berlin) }
„ „ M. Plonski (dto.) } zu Sanitätsräthen.
„ „ A. E. F. Werner (dto.) }
„ „ R. Hausleutner (Grünberg) }

Ordensverleihungen:
Dr. Fuchs (Zülz) R. A. O. IV. Kl.
Marineoberstabsarzt, Dr. Gutschow dto.
Oberstabsarzt a. D. Dr. Geisterhagen Kronenorden III. Kl.
Dr. Fleischmann (Dillingen) Ehrenkreuz des bayr. Ludw. Ordens.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Tigerstedt, Robert, Handledning för nybörjare vid praktiska öfningar i fysiologi. Allmän nerv-och muskelfysiologi. 8. VIII och 115 pp. med 46 bilder. Stockholm (P. A. Nordstedt & Söner) 1883. 2 kr. 50 öre.

Beaunis e **Bouchard**, Nuovi elementi di anatomia descrittiva e d'embriologia: traduz. del dott. **C. Tamburini** sulla 3.° ed ultima francese. Parte II, libro 3.° Miologia. 8 pag. 209 a 374. Milano (Fr. Valbardi). L'opera completa L. 25.

Lambert, J., The germ theory of disease. Concisely and simply explained. Illustr. 8. London (Baillière) 1883 1 s.

Bizzozero, Di un nuovo elemento morfologico del sangue, e della sua importanza nella trombosi e nella coagulazione. 8. 76 pp. con 1 tav. Milano (Fr. Vallardi.)

Eulau, S., Ueb. die Beziehungen d. Herzshocs zur Mammillarlinie. 8. Heidelberg (C. Winter.) M. 1,60.

Sommer, A., Zur Methodik der quantitativen Blutanalyse. 8. Dorpat (Karow.) M. 1.

Landois, L., Lehrbuch der Physiologie d. Menschen einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie. 3. Aufl. 2. Hälfte. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg.) M. 10. — cplt. 20. —; geb. 22. —

Schneider, A., Das Ei u. seine Befruchtung. Breslau. (Kern.) Cart. M. 14.

Laujorrois, P. J., De la bi-chromatisation, expériences. 8. 8 pp. Langres 1883.

Mc Alpine, Practical lessons in elementary physiology and physiological anatomy. 4. With plates. London (Baillière) 1883. 5 s. 6 d.

Jessen, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte d. Epithelial-Krebse. 8. Dorpat (Karow.) M. 1.

Huchard, Henri, Propriétés physiologiques et thérapeutiques de la trinitrine (note sur l'emploi du nitrite de sodium). 8. 16 pp. Paris (Doin) 1883.

Ziegler, E., Lehrbuch der allgemeinen u. speciellen pathologischen Anatomie u. Pathogenese. Thl. 2. Specielle patholog. Anatomie. Abth. 2. Harnapparat u. Respirationsapparat. 1. u. 2. Aufl. 8. Jena (Fischer.) M. 4.

Martin, C., De l'anesthésie par le protoxyde d'azote, avec ou sans tension, suivi d'une note sur la germination en présence du protoxyde d'azote sous pression. 8. 62 pp. et planche. Paris (A. Delahaye et Lecrosnier).

Hawkins, B. W., Comparative anatomy, as applied to the purposes of the artists. With numerous illustrations by the author. Edited bei George Wallis. 12. 90 pp. London (Winsor u. Newton.) sewed, 1 s.

Jahresbericht üb. die Leistungen und Fortschritte in der Anatomie u. Physiologie. Hrsg. v. R. Virchow u. A. Hirsch. Red. v. A. Hirsch. Bericht f. d. J. 1882. 8. Berlin (Hirschwald). M. 9.50.

Arzneimittellehre.

Artus, W., Hand-Atlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. 6. Aufl., umgearb. von G. v. Haye. Lfg. 35. u. 36. (Mauke.) à — 60.

Soulier, G. Contribution à l'étude expérimentale de l'action physiologique du sulfate de quinine; action sur la circulation, pouvoir toxique, effets convulsivants. 8. 55 pp. et pl. Paris.

Gomez de la Mata, Federic., Estudio terapéutico de los medicamentos modernos. Origien, preparacion, accion fisiologica, usos, etc. Un tomo en 4. 352 pp. Madrid. 1883. 8 Pts.

Sauvat, A., Recherches sur l'action phisiologique de l'iodoforme. 8. 36 pp. Paris.

Adrian et Moreux, Recherches sur la quassine; sa préparation sous formes amorphe et cristallisée. 8. 15 pp. Paris.

Innere Medicin.

Jaeger v., Die Diagnose der Blutkrankheiten (Hämatonosen) mittelst d. Augenspiegels. 8. Wien (Seidel u. Sohn). M. — 60.

Eichorst, Trattato di patologia et terapia speciale pei medici pratici e studenti. Unica traduz. ital. autor. per cura di Eitner Dessales e riveduta dal comm. Aug. Murri. Vol. I. fasc. I. 8. 48 pp. — Saranno due volumi riccamente illustr. Milano (L. Vallardi). L. 1. al. fasc.

Diphtheritis, Kennzeichen der Krankheit, sichere, vollständ. u. schnelle Heilg. durch schmerzlose Behandlg. 8. Essen (Fredebach u. Koenen). M. — 50.

Guiard, F. P., Du dévéloppement spontané de gaz dans la vessie (pneumaturie diabétique). 8. 51 pp. Paris (J. — B. Ballière et fils) 1883.

Goyon, **Jules**, Notes médicales sur une expédition en Nouvelle-Irlande (Océanie) et contribution à l'étude des fièvres paludéennes. 8. 75 pp. Paris 1883.

Jozan, L'impotenza precoce: cause e rimedii. (Biblioteca degli adulti). 1882. 16. picc. 80 pp. Roma (Cas. Capaccini). L. 1.

Trastour, asthmatiques et catarrheux; asthme vrai ou faux; indications et résultats thérapeutiques. 8. 16 pp. Nantes 1883.

Paulsen, O., Zur Entstehung und Behandlung der Scrophulose u. der scrophulösen Erkrankungen der Sinnesorgane. 8. Berlin (A. Hirschwald). M. 1 —

Ter-Gregoriantz G. K., Ueber Hemialbumosurie. 8. Dorpat (Schnakenburg). M. 1 —

Charcot, Lezioni sulle malattie del fegato, delle vie biliari e dei reni. traduz. ital. pel. dott. Enr. Martinez. 8. XV. 288 pp. con 37 incisioni in legnoe 7 tav. Milano (Fr. Vallardi). L. 9.

Fedeli, Tratt. di propedeut. medic. generalità e malattie dell' apparecchio respiratorio. 8. p XII. 526 pp. Pisa (Galileo già frat. Nistri).

Sesta, Metodo specifico a base die solfuro d'antimonio nella profilassi e terapia delle difterite, corretto e riformato dall' A. [Dall' Archiviro clin. ital.] 16. 79 pp. Perugia.

Ziemacki, J. B., Beiträge zur Kenntniss der Micrococcencolonien i. d. Blutgefässen bei septischen Erkrankungen. 8. Dorpat (Karow). M. 2 —

Schmidt, C., Das Empyema pleurae. Statistische Untersuchungen u. casuist Mittheilg. [Beobachtungen aus dem allgemeinen Krankenhaus zu Riga.] 4. Dorpat (Karow). M. 2 —

Trastour, Toux splénique, toux hépatique; aspect cachectique pouvant faire craindre la phthisie pulmonaire. 8. 12 pp. Nantes 1883.

Sée, G., Des dyspepsies gastro-intestinales, clinique physiologique. 2. édit. 8. VIII. — 506 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier).

Heubner, O., Die experimentelle Diphtherie. 8. Leipzig (Veit & Co.). M. 2,40.

Durand, L'anémie des nourrices et des enfants à la mamelle. 8. 8 pp. Paris.

Hubert, Dilatation digitale forcée du pylore pour sténose cicatricielle de cet orifice. Deux cas suivis de complète guérison, opérés par le professeur P. Loreta. [Extr. du Journ. de médec., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles, tome LXXVI. p. 278]. 8. 10 pp. Bruxelles (Manceaux).

Raymond, Conférences de clinique médicale faites à l'Hôtel-Dieu (service de M. le professeur G. Sée) [Public. du Progrès médic.] 8. 254 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier, aux bureaux du Progrès médical).

Abeille, Alb., Du cancer primitif du rein. 8. 97 pp. Paris.

Rapport de la Commiss. chargée d'apprécier le travail de M. le docteur Charon, relatif à un cas de sténose congénitale de l'artère pulmonaire

accompagnée de cyanose. M. Wehenkel, rapporteur. [Extr. d. Bull. de l'Arad. R. de méd. de Belg. Sée III. tome XVII. No. 4.] 8. 6 pp. Bruxelles (H. Manceaux).

Charon, Sténose congénitale de l'artère pulmonaire accompagnée de cyanose, diagnostic confirmé par l'autopsie [Extr. d. Bull. de l'Acad. R. de médec. de Belgique. Ser. III. tome XVII. No. 4.] 8. 16 pp. Bruxelles (Manceaux).

Cazalis, J., Etude sur le traitement de l'asthme sec au Mont-Dore. 8. 41 pp. Paris.

Lhirondel, G. Antécédents et causes dans la maladie de Parkinson. 8. 63 pp. Paris.

Auchoui, V., Mélanges de médecine pratique. 8. 16 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier).

Daremberg, G., Sur les débuts précoces de la tuberculose chez l'adulte [Extr. d. Arch. générales de médec. no de juin 1883]. 8. 16 pp. Paris (Asselin & Cie.).

Deschamps, L., Des complications pulmonaires de l'érysipèle. 8. 16 pp. Paris (G. Masson).

Francotte, X., La diphthérie considerée principalement au point de vue de ses causes, de sa nature et de son traitement. [Mém. de médec. couronné au conc. de l'enseign. supérieur de l'année 1881—1882.] 8. 384 pp. avec figures intercalées dans le texte et 3 pl. Bruxelles (Manceaux). Pr. 7,—.

Mallez, F., Formulaire des maladies des voies urinaires. Notes thérapeutiques et cliniques recueillies à la clinique de la rue Christine. 18. 298 pp, Paris (A. Delahaye et Lecrosnier).

Daubresse, G. D., Du goître exophthalmique chez l'homme (étude clinique). 8. 50 pp. Paris.

Guillon, De la pleurésie purulente dans la pneumonie. 8. 48 pp. Paris.

Catuffe, Fr., Contribution à l'étude de la périostite albumineuse ou exsudative. 8. 70 pp. Paris.

James, J. B., Replies to questions on therapeutics, for the use of students preparing for examination. 12. 54 pp. London (Baillière). sewed. 15.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Grasset, J., De l'amblyopie croisée et de l'hémianopsie dans les lésions cérébrales, nouveau schéma du trajet présumé des fibres optiques. 8. 16 pp. et pl. Montpellier 1883.

Hammond, W. A., A treatise on insanity in its medical relations. 8. 810 pp. London (Lewis) 1883. 25 s.

Mesnet, E., Des vertiges avec délire, pathogénie des délires impulsifs: rapport. 8. 26 pp. Paris (H. Masson) 1883.

Jacquemin, E. De l'élongation nerveuse dans l'ataxie et les affections médullaires. 8. 59 pp. Paris.

Byrom-Bramwell, D. F. R. C. P., maladies de la moelle épinière. Ouvrage traduit de l'anglais sur la dernière édition par G. Pupinel et L. H. Thoinot. 8. VIII. — 352 pp. avec 151 gravures sur bois ou chromolithographies. Paris (Lauwereyns). Fr. 14.

Rambrosson, J., Phénomènes nerveux intellectuels et moraux, leur transmission par contagion. 8. VII. — 410 pp. Paris (Firmin-Didot et Cie.).

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Fürst, C., Klinische Mittheilungen üb. Geburt u. Wochenbett m. Rücksicht auf deren Behandlung. 8. Wien (Toeplitz & Deuticke.) M. 2.

Herrgott, F. J., Spondylizème et Spondylolisthésis, nouveaux documents pour l'étude de ces deux espèces de lésions pelviennes. Avec une traduction de l'etude de l'étiologie de la spondylolisthésis, par le docteur Franz L. Neugebauer. 8. 36 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.

Graily Hewitt Lond, Patologia, diagnosi e cura delle malattie delle donne. 1a trad. italiana d. dott. Aug. Scambelluri sulla 4a ed. ultim. ediz. inglese, conprefaz. del prof. A. D'Atutona. 8. Si publica in fasc. di pagine 48. a L. 1. — Pubblicati fasc. 1 a 6. Milano (Fr. Vallardi).

Cuzzi, Casuistica di ostetrica e ginecologia (Istituto ostetrico di Modena). [Dagli Ann. di Ostetric., ecc., anno IV. 1882]. 8. 76 pp. con 2 tav. Milano.

Spencer Wells, T., Dés tumeurs de l'ovaire et de l'utérus; leur diagnostic et leur traitement. Traduit de l'anglais avec l'autorisation de l'auteur par P. Bodet, 8. XXIV. — 511 pp. avec 64 fig. Paris (G. Masson).

Pénard, L., Guide pratique de l'accoucheur et de la sage-femme. 6. édition, revue et augmentée. 18. VIII — 697 pp. avec 180 figures. Paris (J. B. Baillière et fils).

Loviot, F., Du diagnostic certain de la grossesse avant l'apparition des signes dits de certitude [Extr. d. Archives de tocologie] 8. 19 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier).

Denucé, P., Traité clinique de l'inversion utérine. 8. XVI. — 647 pp. avec 103 fig. Paris (J. B. Baillière et fils).

Onimus, Etude physiolog. et patholog. sur l'électrisation et la contractilité de la matrice [Extr. des Arch. genér. de méd., nos de juin 1883]. 8. 39 pp. Paris.

Rojas, Considérations relatives aux douches nommées utérines [Extr. des Ann. d'hydrol. médic. de Paris]. 8. 15 pp. Paris.

Waite, Mme., M., Contribution, à l'étude de la rupture des kystes de l'ovaire. 8. 152 pp. Paris.

Budin, P., Apropos d'un cas d'obstétrique communiqué à la Soc. médic. des hôpitaux par M. Rendu. 8. 16 pp. Paris.

Chatelain, E., De la putréfaction foetale intra-utérine. 8. 93 pp. Paris.

Hue, F. A., Sur la péritonite aigue généralisée compliquant les kystes de l'ovaire. 8. 81 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier).

Vidal Solares, Francisco, Preceptos higiénicos que debe observar la mujer durante el embarazo, parto y puerperio. Un folleto 12. 72 pp. congrabados. Barcelona 1882. 2 Pts.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Pingler, G., Zur Lösung der Frage: Welches ist der kürzeste Weg zu gründlicher Heilung der Syphilis? 3. Heidelberg (C. Winter). M. 4 —

Barduzzi, Dermatologia propedeutica, ossia uvviamento allo studio delle malattie cutanee. 1882. 16. XV. — 209 pp. con figure, tavole e un formul. terapeut. Milano (Fr. Vallardi). L. 4.

Duhourcau, Traitement de la syphilis par les eaux sulfureuses et en particulier par les eaux de Cauterets. [Extr. d. Ann. d. l. Soc. d'hydrol. méd. de Paris t. XXVIII.] 8. 48 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier).

Doyen, E., Des altérations du système lymphatique ganglionnaire chez les enfants atteints de syphilis héréditaire [Extr. des Arch. gén. de méd. no. de juin 1883.] 8. 39 pp. Paris (Asselin et Cie.)

Martineau, M., Tratamiento de la sifilis. Lecciones dades en el Hospital Lourcine, Traducidas y ertractadas por Federico Gomez de la Mata. Un folleto en 12. 42 pp. Madrid 1883. 1 Rs. 50.

Richard, E., De l'asthénie syphilitique. 8. 50 pp. Paris.

Otis, F. N., Syphilis, chancroid, and genito-urinary diseases. 8. (New-York) London. 18 s.

Güntz, J. E., Die Chromwasser-Behandlung d. Syphilis. Eine neue Methode. 8. Leipzig (Arnoldi). M. 5.40.

Rougon, J. C., Observation d'un cas de purpura hemorrhagica suivi de mort, communication faite à la Soc. de médec. de Paris, dans la séance du 27 janv. 1883. [Extr. de l'Union médic. Sér. III. 1883.] 8. 6 pp. Paris.

François, G., Quelques considérations sur les gommes de l'encéphale. 8. 407 pp. Paris.

Chirurgie.

Rousse, Camille, Des ouvertures des abcès du foie. 4. 43 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Bericht üb. die Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, XII Kongress, abgeh. vom 4. — 7. April 1883. 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel.) M. 1,60.

Dandois, L., Du rôle des organismes inférieurs dans les complications des plaies. [Mém. de chirurgie couronné au conc. de l'enseign. supéieur de l'année 1881 — 1882]. 8. 332 pp. Bruxelles (Manceaux. Fr. 5 —

Mosler, F., Ueb. Lungen-Chirurgie. Vortrag. 8. Wiesbaden (Bergmann) M. 2.

Lagrange, F., Traitement de l'ankylose du genou. 4. 176 pp. Paris.

Campenon, V., Du redressement des membres par l'ostéotomie. 4. 271 pp. Paris (J. — B. Baillière et fils.)

Mittheilungen a. d. chirurg. Klinik zu Tübingen. Hrsg. v. P. Bruns. Hft. 1. 8. Tübingen (Laupp.)

Michaux, F., De la situation déclive du malade avec flexion du rachis et du taxis dans la réduction des hernies. 8. 43 pp. Paris.

Schreider, M, Contribution à l'étude de la pathogenie des ulcères idiopathiques de la jambe. 8. 88 pp. Paris.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Butz, Untersuchungen über die physiologischen Functionen d. Peripherie der Netzhaut. 8. Dorpat (Karow). M. 2 —

Cooper, R. T., Deafness and how to treat it 5th edit. London (Armbrecht) 188[illegible]. 6 d.

Germann, Th., Statistisch-klinische Untersuchungen über das Trachom. 8. Dorpat (Karow). M. 1 —

Peschel, Rapporto sui servizii oculistici fatti nell' anno 1882. 8. 14 pp. Torino.

Potu, Paul, Contribution à létude de la conjontivite diphtheritique. 8. 49 pp. Paris 1883.

Keene, J., Defective hearing: its curable forms and rational treatment. 8. 90 pp. London (Bogue) 1883. 2 s 1d.

Cohn, H., Die Hygiene des Auges in den Schulen. 8. Wien. (Urban u. Schwarzenberg) M. 4 —

Politzer, Text-book of the diseases of the ear and adjacent organs. Illustr. 800 pp. London (Ballière) 1883. 21 s.

Imbert, A., De l'interprétation et de l'emploi du pouvoir dioptrique et de la dioptrie métrique en ophthalmologie. 8. 49 pp. Lyon; Paris (J. — B. Ballière et fils) 1883.

Chauvel, J., Précis historique et pratique de l'examen de l'oeil et de la vision. 18. VIII. — 43 pp. avec 150 figures. Paris (G. Masson).

Pomeroy, O. D., Diagnosis und treatment of diseases of the ear. 8. (New-York). London. 15 s.

Becker, G., Neue Untersuchungen üb. excentrische Sehschärfe u. ihre Abgrenzung v. der centrischen. 8. Wiesbaden (Bergmann). M. 1.

Panas, De l'inflammation de la bourse celluleuse rétro-oculaire ou ténonite. [Extr. d. Arch. d'ophthalm., mai-juin 1883] 8. 14 pp. Paris.

Hocquard et **A. Masson**, Microphthalmie compliquée de glaucome chronique. [Extr. d. Arch. d'ophthalmolog., mai-juin 1883.] 8. 15 pp. Paris.

Umé, De la cératite ulcéro-serpigineuse avec hypopion ou ulcère rongeant de la cornée. [Extr. des Arch. médic. belges.] 8. 15 pp. Bruxelles (H. Manceaux).

Balneologie.

Foix, Indications et contre-indications des eaux de Salies-de-Bearn 8. 48 pp. Paris (Berthier) 1883.

Enghien et ses thermes, guide du baigneur et de l'étranger, contenant tous les renseignements utiles et indispensables sur les sources, les bains, les cercles le casino, etc. 16. 144 pp. avec vign. Paris 1883.

Garrigou F., Richesses thermales et avenir de Dax. 8. 23 pp. Dax 1883.

Schmitz, R., Erfahrungen über Bad Neuenahr. Bonn (Hochgürtel) 8. M. — 80.

Norderney, königl. Seebad. Saison 1883. Winke für Badegäste. Jahrg. V. 64. Norden (Soltau). M. — 50.

Raspe, F., Heilquellen-Analyse f. normale Verhältnisse u. zur Mineralwasserfabrikation, berechnet auf 10,000 Theile. Lfg. 11 u. 12. 4. Dresden (Baensch). à 1 M.

Linde, A. v. d., Die Nassauer Brunnenliteratur der königl. Landesbibliothek zu Wiesbaden. 8. Wiesbaden (Bergmann). M. 6.—

Abrig, Les Eaux d'Aulus au point de vue de leur action sur les principes normaux de l'urine et spécialement sur l' urée et l'acide urique. [Extr. d. Annales Soc. d'hydrolog. méd. de Paris t. XXVIII.] 8. 16 pp. Paris.

Genth, C., Die Heilfactoren Schwalbachs, ihre Wirkungsweise u. Anwendg. 8. Wiesbaden (Bergmann). M. 4 — geb. 4.80.

Garrigou, F., La source gazeuse bicarbonatée et ferrugineuse de Montesquieu (Pyrénées-Orientales). [Extr. des Ann. d. l. Soc. d'hydrol. méd. de Paris, t. XXVIIV. 8. 14 pp. Paris.

Studien, balneologische, über Wiesbaden. Hrsg. v. E. Pfeiffer. 8. Wiesbaden (Bergmann). M. 2.50

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Lesser, A., Atlas der gerichtlichen Medicin. Lfg. 2. Fol. Berlin (A. Hirschwald.) M. 28.

Serres, Hector, Réponse à la question suivante, soumise à la deuxième section du congrès: Pourquoi dans les conditions d'insalubrité où Dax se trouve placée, est-elle indemne de fièvres intermittentes? et considérations sur les boues végéto-minérales et thermales de Dax. 8. 25 pp. Dax 1883.

Hofmann, E., Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 3. Aufl. 1. Hälfte. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg), M. 9.

Mori, Relazione al consiglio sanitario circondariale sulla vaccinaz. primaverile nel circondario di Cesena nell' anno 1882. 8. 35 pp. Cesena.

Mori, Sulla stato sanitario del circondario di Cesena nel 2.° semestre 1881: breve rapporto. 8. 22 pp. Cesena.

Verga, Igiene del sonno. [L'Igiene populare. pubblicaz, della società ital. d'igiene, n. 26.] 16. 32 pp. Milano (E. Sonzogno). L. 0,25.

Garrigou, F., Etudes sur l'une des causes du goître dans les communes de Gerde et Asté. 8. 7 pp. Dax 1883.

Nowak, J., Lehrbuch der Hygiene. 2 Aufl. Lfg. 5 u. 6. 8. Wien (Toeplitz u. Deuticke.) M. 2.

Pilat et **Tancrez**, L'hygiène et l'industrie dans le département du Nord, vademecum des conseils de salubrité, des industriels et des fonctionnaires chargés de la police sanitaire. 3e édit. 8. 388 pp. Lille 1883.

Lecour, C., De la prostitution, de ses conséquences et de sa réglementation. 8. 19 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Galippe, Note sur la présence du cuivre dans le cacao et dans le chocolat. 8. 4 pp. Paris 1883.

Boulnois, H. P., The municipal and sanitary engineer's handbook. 8. 398 pp. London (Spon) 1883. 12 s. 6 d.

Liebermann, L., Die chemische Praxis auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und gerichtlichen Medicin. 2. Aufl. 8. Stuttgart (Enke). M. 6,—.

Tardieu, Ambr., Diccionario de hygiene pública y salubridad traducido por José Saenz y Criado, precedido de un prólógo por el Excelentísimo Sr. D. Manuel María José de Galdo. Tomo I. 4. 776 pp. con grabados. Madrid 1883. 8 Pts.

Fauvel, A., Mémoire sur le choléra dans l'Inde, dans la mer rouge et en Europe; acquisitions nouvelles concernant l'étiologie et la prophylaxie de cette maladie depuis les conférences de Constantinople et de Vienne. [Comité consult d'hygiène publ.] 8. 47 pp. Paris.

Gautier, E. J. A., Le cuivre et le plomb dans l'aliméntation et l'industrie au point de vue de l'hygiène. 14. VIII. — 310 pp. Paris (J. B. Baillière et fils).

Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten. Hrsg. von M. v. Pettenkofer u. H. v. Ziemssen. Thl. I. Abth. 2. Hft. 1. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) M. 6,—.

Proust, A., Eléments d'hygiène rédigés conformément aux programmes du 28. juillet 1882. [Enseign. second. des jeunes felles, 3. année]. 18. IX. — 240 pp. avec 131 fig. Paris (G. Masson).

Commission centrale des comités de salubrité de l'agglomération bruxelloise (fondée en 1863). Compt. rend. de séances. 1883. 8. 51 pp. Bruxelles (Manceaux).

Koch, A., Die Gesundheitsverhältnisse u. das Medicinal-Wesen d. Reg.-Bez. Sigmaringen unter besond. Berücksicht. d. J. 1881. 8. Sigmaringen (Liehner). M. 2,50.

Biot, C., Etude sur la marche et les causes de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Mâcon en 1881. 8. 56 pp. et tabl. Mâcon.

Kupfferschlaeger, Js., Eléments d'hygiène et d'économie domestiques à l'usage des écoles de filles. 12. 228 pp. Liége (E. Decq & M. Nierstrasz). Fr. 2,25.

Verschiedenes.

Maragliano, La medicina nei suoi rapporti colle questioni sociali: oraz. inaug. (Ann. della R. Univers. degli studii di Genova, anno scolast. 1882—83. 8. 143 pp. Genova).

Keating, J. M., The mother's guide to the management and feeding of infants. In great part rewritten and revised throughout by Armand Semple. 12. 68 pp. London (Kempton) 1883. 1 s.

Bock, C. E.. Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 8. 8. Leipzig (Keil). M. — 75.

S. E., Progretto, di una riforma per gli studii dell' odontojatria e per l' esercizio del chirurgo dentista nel Regno d'Italia, ecc., 4. 8 pp. n. n. Milano.

Poisson, L., Enseignement théologique et quelques interventions obstétricales 8, 134 pp. Nantes; Paris (Doin) 1883.

Schmidt, K. A., Klassen-Wand-Tabelle, welche populär erklärt, wie man richtig sitzen, stehen und gehen solle, ohne seinen Organismus übermässig anzustrengen. Fol. St. Petersburg (Röttger). M. — 75.

Mittheilungen f. den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte. Jahrg. III, No. 8. 8. Kiel (Haeseler.) M. —.40.

Hoïnghaus, R., Das neue Reichsgesetz betr. die Krankenversichg. der Arbeiter. 8. Berlin (Hempel.)

Eulenburg, A., Die hydroelektrischen Bäder. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg.) M. 3.

Fawkes, F. A., Babies: How to rear them in health and happiness. 8. 74 pp. London (Sonnenschein) 1883. 6 d.

Braithwaite, W., and J., The retrospect of medicine. Vol. LXXXVIII. 12. London (Simpkin) 1883. 6 s 6 d.

Percheron, Gaston, Le vétérinaire des campagnes, précis sur l'histoire naturelle, l'hygiène, la réproduction et les maladies de tous les animaux domestiques. 8. VII, 125 pp. et pp. et pl. Avignon, Orange (Martin) 1883. 7 fr. 50.

Fracastoro, Della sifilide, ovvero del morbo gallico: poema [Biblioth. degli adulti]. 1881. 16. piec. 78 pp. Roma (Cas. Capaccini). L. 1.

Lanoaille de Lachèse, Un diagnostic. 8. 16 pp. Limoges 1883.

Redier, J., Formulaire de l'hygiène et de la pathologie de l'appareil dentaire, avec les applications thérapeutiques. 12. 68 pp. Paris (G. Masson).

Enciclopedia, piccola, di medicina ed igiene, Ad uso delle famiglie compilata dal V: de Giaxa. Faic. 4. 8. Triest (Dase). M. — 60.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Sér. III. T. VIII. SCL-SEP. 8. 783 pp. Paris (G. Masson; Asselin).

Medicina sin médico, (La) ó cada cual médico de sí mismo. Libro indispensable à las familias. Un tomo 8. 310 pp. Madrid 1883. 2 Pts. 50.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 9. 8. Leipzig (Keil). — 75.

Brenier, J., Considérations générales sur la thérapeutique. 8. 54 pp. Mons (Hect. Manceaux). Fr. 2 —

Fonssagrives, J. B., Le rôle des mères dans les maladies des enfants, ou ce qu'elles doivent savoir pour seconder le médecin. 5. édition, revue avec soin et augmentée. 18. 324 pp. Paris (A. Delahaye et Lecresnier).

Handbook for Hospitals. Principal contents. — The hospital building, air supply and heating, drainage and water supply, hospital housekeeping, the nursing service, care of the insane, maternity wards, village hospitals, etc. 16. (New-York) London. 5 s.

Bizzozero, G., et **Firket,** Ch., Manuel de microscopie clinique, avec des instructions sur l'emploi du microscope en médecine légale et sur les opérations d'analyse chimique les plus utiles au praticien, trad. de l'italien sur la 2e édition, annoté et augmenté de plusieurs chapitres (numération des globules du sang, recherche des microbes, etc.) 8. 355 pp. 45 grav. sur bois, 7 planches lithogr. Bruxelles (H. Manceaux). Fr. 10 —

Kruger, H., M. Pasteur et le Charbon: Pasteurisme, isopathie et homoeopathie. 8. 67 pp. Paris (J. — Baillière et fils).

Bertherand, E. L., Contribution des Arabes au progrès d. sc. médicales. [Extr. de Paris med. n. 17, 18, 19 (1883)]. 8. 19 pp. Paris.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 16. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. August 1883.

Die Cholera.

Die Cholera greift in Aegypten immer mehr um sich; schon ist sie weit über das Nildelta hinausgegangen, neuerdings wird das Auftreten der Cholera in Beyrut gemeldet.

Die englische Regierung versucht sich gegen den Vorwurf zu vertheidigen, dass sie an der Verschleppung der Krankheit nach Aegypten die Schuld trage; sie hat ein Rundschreiben veröffentlichen lassen, aus welchem wir folgende Stelle entnehmen:

„So oft ein Ausbruch der Cholera erfolgt ist, hat man einen mehr oder minder wahrscheinlichen Bericht erfunden, um zu zeigen, in welcher Weise die Cholera eingeschleppt worden ist. Diese Berichte sind zur geeigneten Zeit sorgfältig geprüft worden; die englische Regierung zögert denn auch nicht zu versichern, dass kein Ausbruch der Cholera in Aegypten oder selbst in Europa als Folge der Einschleppung der Krankheit an Bord eines aus Indien kommenden Schiffes angesehen werden kann.

Auf Grund dieser Nachweise setzt die englische Regierung der allgemein anerkannten Theorie und der Gewohnheit der Quarantainen einen ernsthaften und wohl begründeten Einwand entgegen."

Die Versicherung der englischen Regierung, dass die Cholera noch niemals durch aus Indien kommende Schiffe eingeschleppt worden sei, wird wohl wenig Glauben finden; wir verweisen unsere Leser auf die eingehende Darstellung in unserer letzten Beilage. Der Verfasser derselben, Herr Marine-Stabsarzt Dr. Fischer, z. Z. Hülfsarbeiter beim K. Reichs-Gesundheitsamt, ist vielleicht bald in der Lage, uns weitere, neue Aufschlüsse über die Cholera zu geben.

Was die englischen Handelsinteressen betrifft, so sind diese durch die jetzige strenge Quarantaine, die über die Mittelmeerhäfen verhängt ist, in eminentem Masse geschädigt, und zwar viel stärker, als es bei der vor einigen Monaten von der internationalen Sanitäts-Commission verlangten genaueren Controle

des Suez-Canal-Verkehrs gewesen wäre; diese wurde damals von den englischen Behörden abgelehnt.

Somit ist allerdings der frivole Ausspruch jenes englischen Staatsmannes, dass die commerciellen Interessen den sanitären gegenüber mindestens gleichwerthig seien, schnell gerächt worden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Wie wir hören, ist gegründete Aussicht vorhanden, dass Hr. Prof. Waldeyer schon für das nächste Wintersemester an die Berliner Universität übersiedelt.

Hr. Prof. Baumann (Berlin) ist zum ordentlichen Professor an der medicinischen Facultät zu Freiburg ernannt worden.

Hr. Prof. extr. Chiari in Prag ist zum ordentlichen Professor der pathol. Anatomie an der deutschen medic. Facultät daselbst ernannt worden.

Die Hrn. Privatdoc. Dr. Soltmann in Breslau und Dr. Strasser (Freiburg) sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

Hr. Dr. Münster (Königsberg) erhielt das Prädicat als Professor.

Die deutsche Reichsregierung beabsichtigt, wie unsere Leser bereits aus den Zeitungen erfahren haben, eine Expedition behufs wissenschaftlicher Erforschung der Cholera nach Aegypten zu entsenden und hat Herrn Geheimrath Dr. Koch mit der Leitung der Expedition beauftragt. Der Entschluss der Reichsregierung findet in allen medicinischen Kreisen die vollste Billigung; es ist hoch erfreulich, dass unsere Regierung in diesem Punkte hinter der französischen nicht zurückbleibt. Bekanntlich ist von Seiten Frankreichs ein analoger Auftrag an die Herren Roux, Thuillier, Straus und Nocard ergangen; die französische Regierung hat hierzu einen Credit von 50,000 Frcs. bewilligt.

Dass Herr Koch zur Leitung der Expedition ausersehen worden ist, wird allseitig mit hoher Genugthuung begrüsst werden; eine bessere Wahl konnte die Reichsregierung nicht treffen.

Wie wir hören, werden die Herren Stabsärzte Dr. Gaffky und Dr. Fischer als wissenschaftliche Mitarbeiter an der Expedition Theil nehmen; die Herren werden bereits in der nächsten Zeit nach Alexandrien abgehen. Unsre besten Wünsche sowohl für ihr persönliches Wohlergehen, wie für die Resultate ihrer Mission begleiten sie.

Die diesjährige Naturforscherversammlung findet in Freiburg i. B. vom 17.—22. September statt; zum Schluss derselben ist ein Ausflug nach Badenweiler projectirt.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Dembczak (Obersitzko) zum Kreis-Physicus.
„ Dr. Moeller (Liebstadt) zum Kreiswundarzt.
„ Dr. Spamer (Lauterbach) zum Kreisarzt.
„ Sanitätsrath Dr. Bluemner (Breslau) zum Geheimen Sanitätsrath.
„ Dr. Stadtfeld (Schönau) zum Kreiswundarzt.

Ordensverleihungen:

Herr Dr. Demuth (Karlsruhe) Ritterkr. II. Kl. vom Zähringer Löwen.
„ Dr. Sandretzki (Jerusalem) Wend. Krone, Verdienstkreuz.
„ Dr. Thilo (Saarburg) Ritterkr. I. Cl. vom Zähringer Löwen.
„ Geh.-Rath Dr. Budge (Greifswald) Kronen-Orden II. Kl.
„ Geh.-Rath Dr. Krahmer (Halle) Kronen-Orden II. Kl.
„ Dr. Kaufmann (Frankfurt) Ritterkreuz des ital. Kronen-Ordens.
„ Dr. Koch (Siegmaringen) Commenthur-Kreuz des Isab.-Ordens.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie.

Raymond, Recherches expérimentales sur l'étiologie de la tuberculose. Part. II. Etude de la nature du virus tuberculeux. 8. 54 pp. Paris 1883.

Mémoire sur le basiotique, un nouvel os de la base du crâne, situé, entre l'occipital et le sphénoïde (suit et fin) [Presse médic. belge. No. 17—20, mai 1883].

Lannelongue, Quelques exemples, d'anomalies congénitales au point de vue de leur pathogénie [Extr. des Archives génér. de médec. no. d'avril 1883]. 8. 31 pp. Paris 1883.

Löwe, L., Beiträge zur Anatomie der Nase und Mundhöhle. 2. Aufl. 4. Leipzig (Denicke) 1883. Cart. M. 12.—

Chicoli, Nicol., Illustrazione del gabinetto di anatomia patologica del publico macello di Palermo: memorie sui calcoli. 8. 173 pp. Palermo 1883.

Bulletins de la société anatomique de Nantes, recueillis par le docteur A. Malherbe. 1881. 5 lannée. 8. 111 pp. Paris (Doin).

Motais, Contribution à l'étude de l'anatomie comparée des muscles de l'oeil et de la capsule de Ténon [Assoc. franc. pour l'avance des sc. Congrès de La Rochelle, 1882]. 8. 3 pp. Paris 1883.

Virchow, H., Beiträge zur Kenntniss der Bewegungen der Menschen. 8. Würzburg (Stahel) 1883. M. 1.—

Arragon, H., Etude sur les angiomes des muqueuses. 8. 50 pp. Paris 1883.

Arzneimittellehre.

Les anesthésiques (Moniteur pharmac. belge. No. 5. mai 1883).

Stocquart, Etude sur la valeur thérapeutique du rhamnus alaternus dans l'engorgement laiteux et ses complications (Journ. méd.. chir. et pharmacol. mai 1883).

Baux, C., De la sudation locale par la pilocarpine et de ses effets thérapeutiques dans certaines affections chirurgicales. 4. 68 pp. Lyon 1883.

Schmitt, E., Le chloroforme destiné à l'anesthésie (Journ. pharmac. mai 1883).

De la farine de blé (Bull. Soc. roy. pharmac. No. 5. mai 1783).

Noguès, Essai sur le convallaria maialis. 8. 32 pp. Paris 1883.

Examen du sulfate de quinine du commerce (Moniteur pharmac. belge. No. 5. mai 1883).

Collin, Eug., Des salsepareilles (Journ. pharmac. mai 1883).

Forest, P., L'acide pyrogallique, contribution à son étude physiologique et clinique. 8. 33 pp. Paris 1883.

L'homme, Etude expérimentale sur l'action physiologique de la saponine. 8. 59 pp. Paris 1883.

Sur l'opium de Bulgarie (Moniteur de la pharm. belge. No. 5. mai 1883).

Ciniselli, Giusep., Sopra una analogia d'azione tra il worara e la stricnina, ecc. 8. 16 pp. Pavia 1883.

Guida pratica intorno all'uso dell'acido salicilico nella cura delle malattie degli animali domestici, ecc. 32. 46 pp. Milano 1882.

Leblond, E., Etude physiologique et thérapeutique de la caféine. 4. 175 pp. Paris 1883.

Soresina, G. B. Memoriale medico — Ricettario tascabile. 64. 418 pp. Milano (F. Manini) L. 5.—

Innere Medicin.

Hôpital Saint-Jean, service de M. le docteur Carpentier, anthracose pulmonaire et méningite, observation présentée à la Société d'anatomie pathologique de Bruxelles [Presse médic. belge. No. 17—20 mai 1833].

Chevalier, V., Des adhérences pleurales et notamment des adhérences phréno-costales dans la pleurésie avec épanchement. 4. 54 pp. Lyon 1883.

Clinique interne. Service de M. le professeur Verriest, anémie pernicieuse aiguë, observation recueillie par M. Lantener [Revue méd. No. 5 mai 1883].

Lebrun, J., Du muguet primitif du pharynx dans la fièvre typophoïde. 8. 75 pp. Paris 1883.

Gregg, Rollin, R., Difteria; sua causa, natura de trattamento; versione dall' inglese del dott. Attilio Mattoli; coll'aginata della „Memoria" del dottor Ad. Lippe, e dei „Cenni terapeutici" del dott. H. N. Guernsey, intorno alla stessa malattia; tradotti dal dott. **G. Pompili.** 8. 133 pp. Roma 1883.

Azéma, M., La Variole à la l'île de la Réunion, origine, évolution, prophylaxie. Nouvelle édition, révue ét augmentée. 3. VIII, 181 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier.) 1883. F. 3. 50.

Pütz, H., Ueber die Beziehungen der Tuberculose d. Menschen zur Tuberculose d. Thiere, namentlich zur Perlsucht des Rindviehes. 8. Stuttgart (Enke) 1883. M. 1 60.

Leviez, Alb., De la bronchite fétide et de son traitement par l'hyposulfite de soude. 8. 53 pp. Paris 1883.

Tordeus, De la vaccine considérée comme moyen curatif de la variole [Journ. méd., chirurg. et pharmacol. mai 1883].

Porchaire, Tuberculose consécutive au rétrécissement cancéreux de l'oesophage (inanitiation). 8. 53 pp. Paris 1883.

Tordeus, De la vaccine considérée comme moyen curatif de la variole [Journ. méd., chirurg. et pharmacol. mai 1883].

Gros, A., Troubles et léssions cardiaques chez les phthisiques (étude pathogénique). 4. 95 pp. Montpellier 1883.

Curé, L., Des parotidites dans les maladies graves, dans les suites de couches en particulier. 8. 48 pp. Paris 1883.

Mendiondo, Jos., Étude clinique sur deux cas de péricardite hémorrhagique 8. 48 pp. Paris 1883.

Guiata, Raimund, Sulle cause della rachitide e sui mezzi di prevenirla: consigli alle madri. 32. 48 pp. con fig. Milano 1883.

Rézard de Wouves, De la fièvre typhoïde, ses causes, son traitement spécifique par le sulfate de quinine. 8. 48 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Lestocquoy, Alf., Essai sur la phthisie pulmonaire chez les emphysémateux. 8. 71 pp. Paris 1883.

Joal, Les maladies des enfants au Mont-Dore. De l'adénopathie bronchique. 8. 31 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Lévy, Charles, Quelques considérations à propos d'une épidémie de variole. 8. 55 pp. Paris 1883.
Bizzozero, G., Handbuch der klinischen Mikroskopie. Deutsche Ausg., besorgt von A. Lustig und S. Bernheimer. 8. Erlangen (Besold) 1883. M. 8. —
Symptômes généraux graves [Presse médic. belge No. 17—20 mai 1883].
André, Etienne, Tuberculose [Ann. méd. vétérin. Cah. 5 mai 1883].

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Une morphiomane (Moniteur pharmac. belge. N. 5. mai 1883.)
Leopardi, G.. Contributo clinico allo studio delle funzioni della corteccia cerebrale. 8. 70 pp. con 2 tav. Firenze 1883.
Bouicli, C., Des anomalies et des formes frustes de la sclérose en plaques disséminée. 8. 93 pp. Paris 1883.
Militchévitch, Demetr., Considérations sur les troubles trophiques des ongles dans quelques maladies des centres nerveux. 8. 61 pp. Paris 1883.
Laulaigne, J., Contribution à l'étude de l'anencéphalie, diagnostic pendant la grossesse et l'accouchement. 8. 36 pp. et 3 pl. Paris 1883.
Guillemin, L., Essai sur la valeur des signes de la guérison chez les aliénés. 8. 57 pp. Paris 1883.
Bra, M., Manuel des maladies mentales. 18. VI, 286 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 4 fr.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Grassi, Ernesto, Nove mesi d'incarico alla clinica ostetrica di Firenze: appunt statistico-clinici. [Annali d'Ostetricia, ecc., anno IV (1882). 8. 23 pp Milano].
Aron, C., Etude clinique sur le rétrait de l'utérus dans les cas de manoeuvresi obstétricales. 8. 43 pp. Paris 1883.
Tripier, A., Leçons cliniques sur les maladies des femmes, thérapeutique générale et applications de l'électricité à ces maladies. 8. VI, 590 pp. avec fig. Paris (Doin) 1883. 10 fr.
François, I. M. S., De la dilatation naturelle et artificielle du col vers la fin de la grossesse. 4. 110 pp. Lyon 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Keller, A., Sulla pellagra: prouvedimenti. 8. 11 pp. Padova 1883.
Guibout, E., Principes généraux de dermatologie nosographie et thérapeutique des maladies de la peau. 8. II-363 pp. Paris (G. Masson) 1883.
De l'unicité et du dualisme chancreux, leurs raisons d'être (Presse médic. belge. No. 17—20. mai 1883).
Streitz, Maladie de Hebra (Arch. méd. belg. Fasc. 5. mai 1883.
Terminaison indurée (Presse médic. belge. No. 17—20. mai 1882.)
Invasion syphilitique, ses caractères (Presse médic. belge. No. 17—20. mai 1883).
Chancre ayant persisté pendant deux mois (Presse médic. belge. No. 17—20. mai 1883).

Chirurgie.

Lompré, G., Contribution à l'étude des fractures du péroné compliquées de fracture de la malléole interne. 8. 51 pp. Paris 1883.

Phlegmon rétro-mammaire du sein droit datant de dix mois (Presse médic. belge. No. 17—20. mai 1883).

Piéchaud, T., Traitement du cancer du rectum. 8. 181 pp. Paris 1883.

Dabeaux G., Contribution à l'étude de la phlegmasia alba dolens du membre supérieur. 8. 61 pp. Paris 1883.

Trifaud, De la valeur comparée des divers pansements actuellement appliqués aux grands traumatismes chirurgicaux (suite). (Journ. méd., chir. et pharmacol. mai 1883.

Fourrier, G., De la prothèse palatine. 8. 75 pp. Paris (Ollier-Henry) 1883.

Fonnegra, L., Des épithéliomes glandulaires enkystés du voile du palais. 8. 65 pp. Paris (1883. avec 2 pl.).

Segond, P., Cure radicale des hernies. 8. VIII-391 pp. avec 42 fig. Paris (G. Masson) 1883.

Baraban, L., Des résultats éloignés des résections des grandes articulations. 8. 184 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Nélaton, C., Le tubercule dans les affections chirurgicales. 8. VIII-179 pp. avec 2 fig. et planche. Paris (G. Masson) 1883.

Ollier, L., Des résections et des amputations chez les tuberculeux. 8. 23 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Arens, Appareil pour le redressement progressif des ankyloses du coude et du genou (Arch. méd. belge. Fasc. 5. mai 1883).

Le Breton, Etude sur une variété de tumeur du cou chez les enfants nouveau-nés. 8. 39 pp. Paris 1883.

Lagrange, F., Traitement de l'ankylose du genou. 8. 177 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Duret, H., Des variétés rares de la hernie inguinale [Publications du Progrès medical]. 8. 198 pp. et 2 pl. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Thiriar et Bock, Observations chirurgicales recueillies dans le service de M. Sacré [suite es fin] (Journ. méd., chirurg. et pharmacol. mai 1883).

Michelot, Aug., Des luxations des quatre derniers doigts en arrière. 8. 47 pp. Paris 1883.

Garnier, Quelques considérations sur les calculs de l'urèthre. (Arch. méd. belg. Fasc. 5. mai 1883).

Zeissl, M., Ueber die Steine in der Harnröhre des Mannes. 8. Stuttgart (Enke) 1883.

Liebrecht, De l'excision du goître parenchymateux (Bull. de l'Acad. R. de méd. belge. No. 4. 1883).

Augen- und Ohrenheilkunde.

Nuel, Circulation rétinienne interrompue dans un cas d'embolie centrale de la rétine [Ann. bull. Soc. méd. de Gand. liv. 4. avril 1883].

Fieuzal, Sur la prévention de la cécité [Ann. bull. Soc. méd. de Gand. liv. 4. avril 1883].

Eperon, Sarcome de la paupière, exstirpation, autoplastie [Extrait d. Arch. d'ophtalmologie, mai-juin 1883]. 8. 10 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Lapersonne, F. de, Étude de clinique sur la maturation artificielle de la cataracte. 8. 55 p. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Collache, A., Essai sur le traitement de la conjonctivité granuleuse chronique grâve. 8. 39 pp. Paris 1883.

Maffioretti, Cesar, Contribuzione alla cura della oftalmia purulenta e blennorragica. 8. 10 pp. Roma 1883.

Balneologie und Klimatotherapie.

Tassinari, P., e. Marchetti, C., Le acque gassose-acidule alcaline con litina degli stabilimenti balnearii delle antiche terme di Uliveto (Pisa): relazione di analisi chimica. 8. 44 pp. Pisa.

Serrand, R., Du climat de Saint-Raphaël, Bolouris et Valescure. Acec une préface par Alphonse Karr, Editon suivie, d'une notice par P. Joanne, accompagnée de tracés thermométriques et d'une carte, et ornée de trois dessins par Rivu. Paris (Lahure) 1883.

Liebig, G. v., Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. 5. Aufl. 8. Reichenhall (Bühler) 1883. M. 3 —

Carrara Zanotti, Luigi, Influenza del clima sulla salute. 16. 112 pp. Treiglio 1883.

Moeller, A., Contribution à l'étude de l'aerothérapie [suite]. (Ann. bull. Soc. méd. de Gand. liv. 4. avril 1883).

Stephanides, E., Karlsbad, seine Thermen u. übrigen Heilfactoren, deren Bedeutg., Wirkg. u. Anwendg. bei verschiedenen chron. Krankheiten. 8. Karlsbad (Knauer) 1883. M. 2 —

Mess, Le docteur, Traité pratique des bains de mer. 2 ième édition revue et redigée dans un sens populaire. Traduit du Neerlandais par J. Scherpenseel. 8. VIII-148 pp. met 1 uitsl. gelith. plaat. Scheveningen (Visser en comp.) 1883. f. 2,25.

Jansen, Note sur l'efficacité des eaux d'Aix-la-Chapelle et de Creuznach dans le traitement de certaines affections cutanées chroniques (Arcs. méd. belge. Fasc. 5. mai 1883).

Station thermale de Dax, climat, eaux, boues, etc. 16. 80 pp. Bordeaux (Feret et fils) 1883.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Jacobson, Die makroskopische und mikroskopische Fleischschau. 8. Salzwedel (Klingenstein) 1883. M. 1 50.

Bona, G. B., Gli ospizii marini ed i poveri fanciulli scrofolosi della città e circondario di Biella; relazione amministrativo sanitaria per il 1882 (anno XI). 8. 25 pp. Biella 1883.

Villard, F., Rapport général sur les travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de la Creuse depuis 1853 jusqu'au 31 décembre 1882. 8. 68 pp. Guéret 1883.

Mounier, Dr. G. J. D., De prostitutiequestie. Bedenkingen en opmerkingen naar aanleiding van het behandelde in de vergadering van moderne godgeleerden gehouden te Amsterdam op 28 en 29 Maart 1883. 8. IV. 48 pp. Utrecht (J. L. Beyers) 1883. Fr. — 70.

Dosguin, V., Note sur l'inspection médicale des écoles de la ville d'Anvers et et la revaccination des élèves [Bull. de l'Acad. R. de méd. belge. No. 4. 1883.

Schmitt, G., Medicinische Statistik der Stadt Würzburg für die Jahre 1880 bis 1881. 8. Würzburg (Stahel) 1883. M. 2 80.

Casali, Tommasa, Riccordi igienici intorno ai più comuni mestieri. 2a ediz. 16. 226 pp. Pregola 1883. L. 1 —

Bergesio, Igiene della prima infanzia i tre conferenze alla k. Società italiana d'igiene, sede di Torino. 8. 82 pp. Torino (E. Loescher) 1882. L. 2 —

Verschiedenes.

Chavée-Leroy, M. Pasteur et les théories microbiques. 18. 20 pp. Paris (Michelet) 1883.

Coronel, Dr. S. Sr., Bloemen uit onze hygienischen hof, aangeboden aan de Nederlandsche vrouwen. 8. 337 pp. Rotterdam (Nijgh en van Ditmar) 1883. Fl. 2 50.

Enciclopedia, piccola, di medicina ed igiene. Ad uso delle famiglie compilata dal V. de Giaxa. Fasc. V. 8. Triest (Dase) 1883. Fl — 60.

Kormann, E., Das Buch von der gesunden und kranken Frau in den ersten Stadien d. ehel. Lebens. 2. Aufl. 8. Erlangen (Besold) 1883. Geb. M. 3 20.

Docteur (le) Chatron, médicin homoeopathe; par le docteur L. T. 8. 32 pp. Paris (l'Office de la presse catholique) 1883.

Dechambre, Le Médecin devoirs privés et publics, leurs rapports avec la jurisprudence et l'organisation médicales. 12. VII. 567 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Hassel, Jos., Hoe de gezondheid te bevorderen. Lessen voor meisjes en vrouwen. Naar het Engelsch voor Nederland bewerkt door Wendeline. Met een voorbericht van Ihr. M. C. A. Alberda van Ekenstein. 8. IV. 12 pp. Groningen (J. B. Wolters) 1883. Fl. — 50.

Le cumul de la pharmacie et de la médecine devant la loi [Monit. pharmac. belge. No. 5. mai 1883].

Lebrun, Hôpital Saint-Jean. Service de M. le docteur Van Holter [Journ. méd., chirurg. et pharmacol. mai 1883].

La meilleure manière de respirer (Moniteur pharmac. belge. No. 5. mai 1883).

Berns, Dr. A. W. C., De gasthuizen van Amsterdam van de 14e tot op heden. Met een plan voor een nieuw ziekenhuis op de terreinen van het Burgerlijk Armbestuur bij het Buitengasthuisen een plan voor een nieuwe buurt op het terrein van het Binnengasthuis. 8. 80 pp. met 2 gelith. uitsl. platen. Amsterdam (I. H. en G. van Heteren). 1883. f. 1.

Bini, Fr., Definizione e classificazione delle pazzie; prelezione fatto per l'apertura del corso clinico di psichiatria nell' Instituto di studii superiori, ecc. 2a. ediz., riveduta. 32. 54 pp. Pisa 1883. L. — 60.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 17. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. September 1883.

Die Vergiftungen durch chlorsaures Kali. Eine Mahnung an die Staatsbehörde.

Seitdem durch die verdienstliche Arbeit Marchand's[1]) die Giftigkeit der chlorsauren Salze und die durch dieselben erzeugten, höchst charakteristischen anatomischen Veränderungen des Blutes und der Organe bekannt geworden sind, hat wohl jeder pathologische Anatom oft genug die traurige Gelegenheit gehabt, derartige Fälle, deren Natur früher vollkommen dunkel geblieben war, zu constatiren. Seit jener Zeit enthält die medicinische Literatur eine sehr grosse Zahl von „Vergiftungen mit Kali chloricum". Die Fälle sind deswegen so traurig, weil es sich dabei stets um Fahrlässigkeit, wohl nie um absichtliche Vergiftung handelt; man betrachtete eben bis vor wenigen Jahren das Mittel als ein ganz unschuldiges, nur wenige Aerzte hatten eine unbestimmte Vorstellung von der Gefährlichkeit desselben. Noch jetzt giebt es viele Aerzte, welche die Giftigkeit des täglich verordneten Arzneimittels nicht kennen; ausserdem besteht in weiten Kreisen des Publikums die Gewohnheit, Kali chloricum in beliebigen Quantitäten zu kaufen, als Gurgelwasser zu verwenden und dabei herabzuschlucken. Wie höchst gefährlich diese Unkenntniss der Aerzte resp. die ahnungslose Angewohnheit der Laien in vielen Fällen wird, zeigen die Autopsien; so mancher „unerklärliche" Todesfall, der nicht zur anatomischen Untersuchung kommt, mag ebenfalls auf diese Ursache zurückzuführen sein.

Beispiel: Vor einiger Zeit wurde in das Krankenhaus ein sterbendes Kind von 4 Jahren aufgenommen, das in der Reconvalescenz nach Scharlach plötzlich bedrohliche Erscheinungen, Erbrechen, Durchfall und hochgradige Cyanose, gezeigt hatte. Die Autopsie deckte eine Vergiftung mit Kali chloricum auf; von der Mutter des Kindes wurde darauf folgendes Recept extrahirt:

[1]) Marchand, Virch. Arch. Bd. 77. 1879.

Rp.
Kali chloric. 7,5
Syr. cort. aurant. 20,0
aq. dest. 120,0
M. D. S. 2stündl. 1 Esslöffel
für Lina X.
Dr. N. N.

Dieses Recept war das Todesurtheil für das betreffende Kind. Solche Fälle sind typisch, es sind bereits eine grosse Zahl ähnlicher in der Literatur beschrieben. Auch bei Erwachsenen kommen, allerdings nur nach sehr hohen Dosen, ähnliche Vergiftungen vor; auf S. 124 unserer Zeitschrift ist ein von Hrn. Riess beobachteter Fall dieser Art mitgetheilt. Hr. Bohn[1]) (Königsberg) veröffentlichte in der letzten Zeit einen andern derartigen Fall: ein kräftiger Mann von 49 Jahren:

„erhält die Weisung, in einer Officin chlorsaures Kalium zu kaufen, einen Theelöffel davon in einem gewöhnlichen Glase Wasser aufzulösen, mit Zucker oder Fruchtsaft zu versetzen und davon zweistündlich einen Esslöffel zu nehmen."

Der Mann führte diese Verordnung missverständlich aus; offenbar war ihm nicht mitgetheilt worden, dass es sich um ein gefährliches Mittel handele; es stellte sich nachträglich heraus:

„dass er zweistündlich einen Theelöffel des Salzes in einem Glase Wasser gelöst und diese Lösung stets auf einmal getrunken habe. In solcher Weise war von Montag Vormittags bis Dienstag Abends verfahren worden. Er hatte zuerst für 10 Pfg., später für 30 Pfg. Salz gekauft. Laut Angabe der Apotheker verabfolgen dieselben im Handverkauf für 10 Pfg. 15 grm. und für 30 Pfg. 50 grm. Von diesen 65 grm., welche G. gekauft hatte, fanden sich noch ca. 5 grm. in einem Papiersäckchen vor, sodass also 60 grm. Kali chloricum innerhalb der 1½ Tage in den Körper eingeführt worden waren."

Der Mann starb am dritten Tage nachher an der Vergiftung mit Kali chloricum, wie die Autopsie unzweifelhaft nachwies.

Diese Fälle sind nun durchaus nicht selten; ich habe allein in den letzten Jahren gegen 10 Kali-chloricum-Vergiftungen obducirt (C. Friedländer). Daraus erwächst für die Behörde unzweifelhaft die Verpflichtung den bisher vollständig ungehinderten Verkauf dieses Giftes mit den nothwendigen Cautelen zu umgeben. Es ist dies um so mehr erforderlich, als die Kenntniss von der Giftigkeit der Substanz selbst in ärztlichen Kreisen noch keineswegs allgemein bekannt ist. Ja, es giebt wohl noch Aerzte, welche sich dieser wohlconstatirten Thatsache gegenüber ebenso ungläubig verhalten, wie manche Fleischer gegen die Trichinenkrankheit oder wie ein Theil der Wiener Facultät gegen die Tuberkelbacillen. Auch manche erfahrene Familienmutter kann sich kaum vorstellen, dass eine Substanz, die sie so häufig fast nach Gutdünken bei ihren Kindern ohne Schaden

[1]) D. med. Woch. No. 33.

angewandt hat, bei Ueberschreitung einer gewissen Dosis ein gefährliches todbringendes Gift darstellt.

Aus allen diesen Gründen muss hier die Behörde einschreiten, das Kali chloricum muss in den Apotheken als giftige Substanz behandelt werden. Die Pharmacopoe-Commission hat jedenfalls eine Unterlassungssünde begangen, da eine entsprechende Anordnung nicht getroffen worden ist. Dieses Versehen hätte man wohl vermeiden können, wenn ein pathologischer Anatom Mitglied der Commission gewesen wäre; es giebt Wirkungen der Arzneimittel, über welche leider erst die Autopsie eine oft sehr unerwünschte Aufklärung giebt, welche also gerade dem pathologischen Anatomen am besten bekannt sind.

Es ist klar, dass den Apothekern verboten werden muss, das Kali chloricum im Handverkauf abzugeben; noch viel weniger natürlich darf dies in den Droguenhandlungen geschehen. In der Pharmakopoe muss bei dem Mittel die Bemerkung zugefügt werden: Vorsichtig aufzubewahren, ebenso wie bei andern Giften, und schliesslich muss eine Maximaldosis festgesetzt werden, und zwar recht niedrig, in besonderer Berücksichtigung der Kinderpraxis. Wir zweifeln nicht daran, dass die Berechtigung dieser Forderungen allseitig zugestanden werden wird; dann dürfen wir hoffen, dass endlich die Mittheilungen über „Vergiftung mit Kali chloricum" aufhören werden.

Schliesslich machen wir noch darauf aufmerksam, dass hier wieder ein Fall vorliegt, der die Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit der „Vivisection" auch für den Laien in klarster Weise demonstrirt; erst durch den Thierversuch wurde es möglich, die Gefährlichkeit einer Substanz, die man bis dahin meist als ganz unschuldig angesehen hatte, endgültig und unzweideutig nachzuweisen.

So manches Menschenleben, das bis jetzt an der Unkenntniss des Arztes resp. der Umgebung zu Grunde gehen musste, kann für später vor diesem Schicksale bewahrt werden.

Wernicke's Lehrbuch der Gehirnkrankheiten.

Wir freuen uns unsren Lesern mittheilen zu können, dass dieses Werk, welches als eine der bedeutsamsten Erscheinungen in unserer medicinischen Literatur gelten darf, durch das Erscheinen des dritten Bandes jetzt vollständig geworden ist.

Wenn man die Darstellung dieses Lehrbuchs mit den in den letzten Jahren erschienenen anderweitigen Werken und Monographien, die sich auf denselben Gegenstand beziehen, vergleicht, so findet man sofort den ganz eminenten Fortschritt heraus, den diese Disciplin unter den Händen Wernicke's erlangt hat. Der frühere, fast chaotische Zustand ist nun glücklich überwunden, die Gehirn-Pathologie hat einen festen Boden gewonnen.

Der Verfasser hat sich dadurch ein sehr hohes, grundlegendes Verdienst erworben. Wir gratuliren unserem verehrten Mitarbeiter zu der raschen Vollendung seines Werkes.

Einfluss der Schwerkraft auf die Furchung des Ei's und die Entwickelung des Embryo.

Hr. Pflueger in Bonn hat über den bezeichneten Gegenstand höchst überraschende Thatsachen gefunden, die von grossem allgemein-wissenschaftlichen Interesse sind. Unabhängig davon und fast gleichzeitig machte Hr. Roux in Breslau ganz ähnliche Befunde.

Wir werden unsere Leser demnächst genauer hierüber informiren. –

Lupus als Vaccine gegen Tuberkulose.

Nachdem schon im vorigen Jahre, entsprechend dem Pasteur-schen Ideenkreise, in Frankreich die Vorstellung einer Schutzimpfung durch Erzeugung von künstlicher Immunität gegen Tuberculose aufgetaucht war, machte neuerdings, gelegentlich eines Vortrages von Cornil und Leloir „über die tuberculöse Natur des Lupus" in der Société de Biologie, Paul Bert die Bemerkung, dass der Lupus wohl als Vaccine gegen die Tuberculose verwendet werden könne. Cornil nahm darauf für Hrn. Babes die Priorität dieser Idee in Anspruch; derselbe habe bereits Experimente nach dieser Richtung vorbereitet. Wir müssen dazu bemerken, dass bei Lupuskranken oft genug Erkrankungen und Todesfälle an Lungentuberculose beobachtet werden; wir hatten selbst eine Anzahl von Autopsien dieser Art zu machen Gelegenheit. Es wäre Sache der Statistik nachzuweisen, ob Lupuskranke in geringerer Zahl als Andere an Lungentuberkulose zu Grunde gehen, was wir vorläufig noch bezweifeln möchten. Von einer vollständigen Immunität derselben kann, wie gesagt, gar keine Rede sein.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Herr Prof. Marchand (Giessen) ist zum ord. Professor der pathol. Anatomie in Marburg ernannt worden. —

Als Nachfolger Waldeyer's in Strassburg ist Herr Professor Schwalbe (Königsberg) designirt. —

Hr. Privatdocent Dr. Schreiber (Königsberg) ist zum Prof. extraord. ernannt worden.

Hr. Geheimrath Dr. v. Gietl (München) feierte auf seinem Landsitze in der Nähe von Reichenhall seinen 80. Geburstag. Eine Deputation beider Gemeindecollegien überbrachte dem Jubilar die Urkunde über Verleihung des Ehrenbürgerrechts der Stadt München.

Aus Paris wird der Tod des berühmten Kinderarztes Parrot gemeldet. —

Prof. Dr. Ritter von Rittershain, der Schöpfer und frühere Director der pädiatrischen Klinik in Prag ist am 20. August nach längerer Krankheit verstorben.

Die deutsche Cholera-Commission, welcher ausser den genannten Herren auch der Chemiker Hr. Treskow als Hilfsarbeiter angehört, ist am 16. August von Berlin über Brindisi nach Alexandrien abgereist und am 24. August daselbst eingetroffen. Die Adresse ist: Alexandria, Aegypten, German Consulate. Die Ausrüstung der Commission, welche einen grossen Aufwand von Kräften und von Mitteln in Anspruch genommen hat, dürfte wohl eine mustergiltige sein; es besteht die Absicht, als Unterlage für ähnliche, spätere Fälle eine genaue Beschreibung der Ausrüstung zu geben.

Wir erfahren, dass der Kronprinz des deutschen Reiches ein lebhaftes Interesse für das Zustandekommen der Expedition gezeigt hat, ja dass die Entsendung derselben wesentlich der Initiative des Kronprinzen zu verdanken ist.

Die Cholera in Aegypten hat ihren Höhepunkt bereits überschritten, sie ist in Cairo fast erloschen und hat auch in Alexandrien nur geringe Verbreitung gefunden. Die Fälle in Beyrut sind bis jetzt ebenfalls ganz vereinzelt geblieben.

Somit ist die Gefahr einer Einschleppung der Krankheit nach Europa, wenn auch nicht vorüber, so doch wesentlich verringert; sowohl die Mittelmeerhäfen wie Klein-Asien sind bis jetzt verschont geblieben.

Die Naturforscher-Versammlung in Freiburg wird, wie wir von vielen Seiten erfahren, voraussichtlich sehr gut besucht werden; besonders aus wissenschaftlichen Kreisen steht eine lebhafte Betheiligung zu erwarten.

Seitens der Kgl. Academie der Medicin in Turin ist der Riberi'sche Preis von 20.000 Frcs. Hrn. Bizzozero für dessen Untersuchungen über Physiologie und Pathologie des Blutes zuerkannt worden. Die betr. Commission bestand aus den Herren Bozzolo, Colomiatti, Giacomini, I. B. Laura, Mosso. Ausser den Arbeiten von Bizzozero wurden berücksichtigt die von Wharton Jones, Norris und Hayem. Dem Letzteren wurde eine ehrenvolle Erwähnung zu Theil. Ueber die betr. Arbeit von Bizzozero sind unsere Leser durch die ausführliche kritische Besprechung S. 373 ff. in No. 12 u. 13, die wir Hrn. Weigert verdanken, informirt worden.

Hr. Hayem reclamirt in einer der letzten Sitzungen der Academie des sciences in Paris (Comptes rendus S. 458) für sich die Priorität der Entdeckung, dass das „dritte Element" des Blutes, die von ihm sog. Haematoblasten, welche mit den Blutplättchen Bizzozeros identisch seien, die Hauptrolle bei der Gerinnung spielen. Bekanntlich wird die Geltung dieser Thatsache durch Alex. Schmidt und seine Schule, sowie durch Hrn. Weigert mit Entschiedenheit bestritten. —

Personalien.

Ernennungen:

Herr Kreiswundarzt Dr. Bremme (Soest) zum Kreisphysicus.
„ Kreiswundarzt Dr. Höchst (Wetzlar) zum Kreisphysikus.
„ Dr. Behla (Luckau) zum Kreiswundarzt.

Ordensverleihungen:

Herrn Geh. San.-Rat. Dr. Güterbock (Berlin) R. A.-O. IV. Cl.
„ Geh. San.-Rat. Dr. Hoffmann (Frankfurt a. M.) K.-O. III. Cl.
„ Oberstabsarzt a. D. Dr. Dittmar (Kassel) R. A.-O. III. Cl.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Axenfeld, David, Osservazioni ed esperimenti fisiologici. 8. 30 pp. Roma 1883.

Beaunis, H., et **Bouchard,** A., Nuovi elementi di anatomia descrittiva e d'embriologia. Traduzione del dott. Cirillo Tamburini sulla 3ª ed ultima ediz. francese. Parte III. libro 4. Angiologia. [Biblioteca medica contemporanea.] 8. pag. 375—568 dell' opera. Milano (F. Vallardi) 1883. L. 5.

Hyrtl, Gius., Istituzioni di anatomia dell' uomo come base della fisiologia e delle pratiche applicazioni; traduz. del dott. Giovanni Antonelli. 3a ediz., con molte note aggiunte. 8. 881 pp. Napoli (Pasquale) 1883. L. 15.

Rindfleisch, E., Die Elemente der Pathologie. Ein natürl. Grundriss der wissenschaftl. Medicin. 8. Leipzig (Engelmann). M. 7,60.

Chiari, Ueber die sogenannte Fettnecrose [Schluss] (Prager med. Wochenschrif. VIII. 1883. No. 31. p. 299—301).

Arzneimittellehre.

Galippe, V., Note sur la présence du cuivre dans les extraits pharmaceutiques [Extr. Journ. connaiss. méd. du 14 juin 1883, No. 24.] 8. 3 pp. Paris 1883.

Bouvard, G., Des accidents cutanés consécutifs à l'usage interne des préparations quiniques. 8. 70 pp. Paris 1883.

Musgrave-Clay, R., Sur l'emploi de l'ergot de seigle dans un cas d'affection osseuse [Assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. Congrès de La Rochelle 1882.] 8. 4 pp. Paris 1883.

Barbolain, J. B., Etude sur l'eau oxygenée. 8. 44 pp. Paris 1883.

Innere Medicin.

Blaschko, Die Cholera, ihr Wesen, ihre Verbreitung u. Verhütung. 8. Berlin (Latte) 1883. M. —,50.

Verhandlungen d. Congresses f. innere Medicin. 2. Congress, geh. zu Wiesbaden 18.—23. April 1883. Hrsg. v. E. Leyden u. E. Pfeiffer. 2. (Schluss-)Abth. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. 4,60.

Bono, Ricc., Della malaria in Italia: memoria (Giorn. Soc. di letture e conversazioni scientif. mag.-giugn.). 8. 40 pp. Genova 1883.

Dransart, De l'anémie chez les mineurs. [Assoc. franç. pour l'avanc. des sc. Congrès de La Rochelle 1882]. 8. 4 pp. Paris 1883.

Fiessinger, Notes cliniques: 1) Sur l'hépatite suppurée, 2) Sur un mode de terminaison de la péritonite tuberculeuse [Extr. Rev. méd. de l'Est.]. Fasc. 2e. 8. 22 pp. Nancy 1883.

Mathieu, A., Etat et rôle du foie dans l'asystolie des alcooliques. [Extr. d. Arch. génér. de méd. No. de juillet 1883]. 8. 31 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Vogel, J., Die Trichinenkrankheit und die zu ihrer Verhütung anzuwendenden Mittel. 2. Aufl. 8. Leipzig (Denicke) 1883. M. —,60.

Ruelle, H. L., Etude clinique sur la tuberculose pulmonaire des vieillards. 8. 55 pp. Paris (Derenne) 1883.

Letzerich, L., Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie des Typhus abdominalis, m. besond. Berücksicht. der Trink- u. Gebrauchswässer. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 2.—

Voisin, A., Résultats des traitement de l'asphyxie et de la syncope par submersion dans les nouveaux pavillons de secours de Paris [Assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. Congrès de La Rochelle, 1882]. 8. 12 pp. Paris 1883.

Tartenson, Nouveau traitement de la goutte et du rhumatisme, méthode basée sur l'hygiène. 3e édition. 8. 36 pp. Paris (Chaix.) 1883.

Parize, Sur un maladie parasitaire du cyprin de la Chine (cyprinus auratus) [Ext. du Bull. Soc. d'étud. scientif. du Finistère, Annee V., fasc. 1]. 8. 4 pp. et planche. Morlaix 1883.

Leudet, E., Des formes de la gastro-entérite alcoolique dans les diverses classes de la société [Assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. Congrès de la Rochelle 1882]. 8. 9 pp. Paris 1883.

Juhel-Renoy, E., Des affections cardiaques d'origine non valvulaire. [Ext. d. Archives générales de médec. No. de juillet 1883.] 8. 23 pp. Paris (Asselin et Co. (1883).

Venturi, Silv., Di un caso di pellagra nella provincia di Catanzaro [Dall' Archivio di psichiatr. a 1 V. (1883) fasc. 2a]. 8. 8 pp. Torino (frat. Bocca) 1883. L. 0,50.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Kraepelin, E., Compendium der Psychiatrie. 8. Leipzig (Abel) 1883. M. 6,—; Einbd. —,75.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Negri Paolo, Può il palpamento addominale conscribuire alla diagnosi della morte del feto? Nota. [Dagli Annali di Ostetricia, anno V (1883). 8. 7 pp. Milano 1883.

Walter, O., Das Hebammenwesen im Grossherzogth. Mecklenburg-Schwerin, seine Geschichte u. sein gegenwärt. Stand. 8. Güstrow (Opitz & Co. 1883. M. 2.—.

Ahlfeld, F., Berichte und Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Giessen 1881—1882. Mit Beiträgen von F. Marchand. 8. Leipzig (Grunow) 1883. M. 10,—.

Faucon, A., Gynécologie clinique. Des rapports du gravidisme et du traumatisme. [Publications du Journ. d. sc. méd. de Lille]. 8. 32 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Farges, P. G., Eruptions, granulations, ulcérations des organes sexuels de la femme, traitement classique et thermal. 8. 115 pp. Paris (Davy) 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Garnier, J., Die venerischen Krankheiten populär dargestellt. Hft. 1 (M. 1,20) u. Hft. 2 (M. 1,50). 8. Leipzig (Denicke) 1883. M. 2.70.

Doillon, G., Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par les injections hypodermiques de peptone mercurique ammonique. 8. 42 pp. Paris 1883.

Chirurgie.

Gouéry, J., Traitement des fractures de l'humérus. 8. 35 pp. Paris 1883.

Codet de Boisse, C., Contributiou á l'étude des tumeurs de l'ombilic chez l'adulte. 8. 40 pp. Paris 1883.

Décamps, A., De l'allaitement artificiel des nouveau-nés. 8. 13 pp. avec fig. Le Havre 1883.

Desmoulins, E., Contribution à l'étude des pansements antiseptiques et à leur application en chirurgie d'armée de terre et de mer. 8. 55 pp. Paris 1883.

Bernède, L., Etude sur l'amaurose consécutive au traumatisme de la région préorbitaire. 8. 47 pp. Paris 1883.

Rivière, E., Prothèse chirurgicale chez les anciens; Une jambe de bois à l'époque gallo-romaine [Assoc. franç. pour l'avanc. des scienc. Congrès de la Rochelle, 1882]. 8. 6 pp. avec 3 fig. Paris 1883.

Gussenbauer, Carl, Zur Casuistik der Kehlkopfsexstirpation (Prager med. Wochenschrift VIII. 1883. Nr. 31. p. 297—299).

Zabala y Hermoso, L., Etude sur la céphalaematome. 8. 71 pp. Paris (Derenne) 1883.

Vigot, Arist., Des polypes fibro-muqueux de la cavité naso-pharyngienne. 8. 51 pp. et planche. Paris 1883.

Guiard, F. P., Note sur un cas d'hémorrhagie à la suite de l'incision d'un abcès de la prostate [Ext. Ann. des maladies des organes génito-urinaires. 8. 14 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Lacharrière, G., Essai sur le traitement des abcès par congestion d'origine vertébrale. 8. 145 pp. Paris 1883.

Chandelux, A., Des synovites fongueuses articulaires et tendineuses. 8 224 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Nicolas, P., Sur deux variétés des fistules ombilicales. 8. 66 pp. Paris 1883.

Demesse, A., Du traitement de la pustule maligne par les injections iodées. 8. 43 pp. Paris 1883.

Guerrier, H., Contribution à l'étude des fibromes du tronc en rapport avec la paroi abdominale antérieure. 8. 56 pp. Paris 1883.

Nosotti, Inn., Sulla genesi e natura del carbonchio negli animali e nell' nomo: conferenza (giorn. L'Italia agric.). 16. 62 pp. Milano 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Ferge, E., Bericht über 100 Staar-Extractionen, nebst einigen anderen Mittheilungen aus der Praxis. 8. Braunschweig (J. H. Meyer) 1883. M. —,50.

Michaelis, E., Handwörterbuch der augenärztlichen Therapie. 8. Leipzig (Abel) 1883. M. 5 —, Einbd. M. —,75.

Schaffer, L., Zur Behandlung der ansteckungsfähigen Formen der Bindehaut-Erkrankungen. 8. Wien (Seidel & Sohn) 1883. M. 1.

Petrucco, Gius., Patologia e terapia interna; patologia e terapia oculistica: considerazioni generali. 16. 31 pp. Padova 1882.

Balneologie und Klimatotherapie.

Stoecker, De Badplaats Wildungen en hare minerale Bronnen. 8. Arolsen (Speyer) 1883. M. —,40

Stoecker, Wildungen: its baths and mineral springs. 2. Ed. 8. Arolsen (Speyer) 1883. M. —,40.

Führer, der, im Bade Wildungen. 7. Aufl. 8. Arolsen (Speyer) 1883. M. —,20.

Heidler-Heilborn, E. v., die stärkenden Heilmittel Marienbads. 8. Marienbad (Gschihay) 1883. M. 1.

Barbieri, Gius., Dell'acqua minerale solfurea di Sant'Omobuono in Mazzoleni (Brescia) 16. 24pp. Brescia 1883.

Stabel, E., Ueb. den Werth von Kreuznach und seine Stellung unter den Soolbädern. 8. Kreuznach (Schmithals) 1882. M. 1.

Guide des stations balneaires de la Loire-Inférieure et des côtes de l'Ouest. Année 1883. 16. 80 pp. Nautes (bureau du journal le Satyre) 1883. 1 Fr.

Lomet et Ramond, Mémoire sur les eaux minérales et les établissements thermaux de Cauterets. Publié par ordre du comité du salut public l'an 3 de la république française. Nouvelle édition, annotée par Achille Bouyer. 12. 24 pp. Pau (Cazaux) 1883. 60 C.

Fortschritte der Medicin.

Heft 18. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. September 1883.

Die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die diesjährige Versammlung findet vom 18. bis zum 21. September in Freiburg i. Br. statt, und zwar wie es scheint, unter sehr günstigen Auspicien.

In den siebziger Jahren war vielfach die Ansicht verbreitet, dass die Naturforscher-Versammlungen sich überlebt hätten. Der wissenschaftliche Theil der Versammlung wurde durch überwuchernde, rauschende Festlichkeiten zeitweise in Hintergrund gedrängt; auf der anderen Seite entstand eine grosse Zahl von Specialcongressen, welche einen Theil der wissenschaftlichen Kräfte und Leistungen für sich absorbirten und der Naturforscher-Versammlung entzogen. Zu gleicher Zeit war die Wichtigkeit der Specialfächer entschieden im Zunehmen, während das Interesse an den allgemeinen Disciplinen in allmählicher Abnahme begriffen zu sein schien.

Alles dies hat sich jetzt wesentlich geändert. Das unnütze und häufig recht störende Beiwerk der Festlichkeiten bei der Naturforscher-Versammlung ist auf das richtige Mass reducirt worden; die Anziehungskraft der Specialcongresse hat wesentlich nachgelassen und das Interesse an den allgemeinen Fächern ist durch das wunderbare Emporblühen der aetiologischen Forschung mächtig gesteigert worden. Wir dürfen deswegen wohl annehmen, dass die Specialcongresse auf medicinischem Gebiete allmählich wieder in den Rahmen der Naturforscher-Versammlung zurückkehren werden, wenigstens zum grossen Theil, und jedenfalls steht es fest, dass die Versammlung der Naturforscher und Aerzte als Repräsentantin der Einheit der medicinischen Disciplinen, sowie der innigen Verbindung derselben mit den Naturwissenschaften für heute und voraussichtlich noch für sehr lange Zeit von grossem Werthe sein wird.

Wenn an den Verhandlungen der einzelnen Sectionen zuweilen eine mangelhafte Leitung getadelt und in Folge dessen bei den Specialcongressen eine ständige Organisation des Vor-

standes geschaffen wurde, so ist nicht zu verkennen, dass auch dieser letztere Modus seine Bedenken hat.

In manchen Specialcongressen hat sich daraus eine fast monarchische Einrichtung mit den zugehörigen Frictionen entwickelt, während für den Gelehrtenstaat unzweifelhaft die republikanische Verfassung die zweckmässigste ist. Wie der Verlauf der letzteren Jahre gezeigt hat, besitzt die Naturforscher-Versammlung Kraft ihrer republikanischen Verfassung die Fähigkeit, etwaige Missstände durch sich selbst von innen heraus zu eliminiren und die den veränderten Anforderungen der Zeit entsprechenden Reformen einzuführen.

Was speciell die Discussion von vorher bestimmten Thematen betrifft, so ist dies öfters auf Specialcongressen, zuweilen auch auf der Naturforscher-Versammlung geübt worden; es hat sich dabei herausgestellt, dass wesentliche Resultate für die Wissenschaft daraus nicht erwachsen sind. Wir wollen durchaus nicht bestreiten, dass derartige Discussionen für eine eingehende Information vieler Theilnehmer einen grossen Werth haben; indessen handelt es sich doch bei wissenschaftlichen Vereinigungen in erster Linie um den Fortschritt der Wissenschaft, und dieser hat durch Discussionen bis jetzt nur wenig gewonnen.

Wenn wir die Bedürfnisse des praktischen Arztes ins Auge fassen, so ist es ganz klar, dass allein die Naturforscherversammlung denselben entsprechen kann. Die günstigste Combination ist jedenfalls dann gegeben, wenn die Naturforscherversammlung, wie diesmal, in einer Universitätsstadt stattfindet, wo für Abhaltung von Demonstrationen durch die Institute und Kliniken die nothwendigen Räumlichkeiten und das Instrumentarium vorhanden sind. Dieser Gesichtspunkt wird für die Wahl des Ortes der Naturforscherversammlung jedenfalls in hervorragender Weise berücksichtigt werden müssen.

Wir dürfen hoffen, dass die diesjährige Naturforscherversammlung sowohl nach der wissenschaftlichen wie nach der geselligen Seite hin einen recht erfreulichen Verlauf nehmen werde.

Gegenbaur's Lehrbuch der Anatomie.

Von Hrn. Prof. Gegenbaur in Heidelberg ist ein compendiöses Lehrbuch der Anatomie zum Gebrauche für Studirende, versehen mit einer Zahl von Abbildungen erschienen. Eine eingehendere Würdigung dieses hervorragenden Werkes steht uns vorläufig noch nicht zu, jedenfalls dürfte dasselbe wohl dazu bestimmt sein, an die Stelle des vollständig antiquirten Lehrbuchs von Hyrtl zu treten, das man noch heute in den Händen vieler Studirenden findet.

Dass das Lehrbuch von Gegenbaur von modernem genetischem Standpunkte aus abgefasst ist, braucht kaum erst ausdrücklich bemerkt zu werden. Die Darstellung erscheint uns als eine ungemein glückliche.

Tagesgeschichtliche Notizen.

In Göttingen starb der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Baum, der allverehrte Nestor unter den deutschen Chirurgen. Wir müssen uns für heute auf die kurze Traueranzeige beschränken.

Herr Prof. Zeissl in Wien ist nach langjährigem, hervorragendem Wirken in den Ruhestand getreten. Bei diesem Anlasse wurde ihm der Adelstand verliehen.

Die Arbeiten der deutschen Cholera-Commission in Alexandrien nehmen einen günstigen Fortgang; voraussichtlich wird die Commission in nicht zu langer Zeit zurückkehren.

Ueber das von uns in der Beilage von Nr. 17 aufgestellte Postulat, das chlorsaure Kali in den Apotheken als giftige Substanz zu behandeln, sind uns aus ärztlichen Kreisen verschiedene, und zwar ausschliesslich zustimmende, Aeusserungen zugegangen. Der einzige Gegengrund, der dagegen geltend gemacht werden kann, ist der, dass der Patient die betreffende Substanz im Handverkauf etwas billiger erhält, als wenn sie in Receptform verschrieben wird. Dieser Grund soll gewiss nicht durchschlagen, wenn es sich um so viele Menschenleben handelt. Merkwürdiger Weise wird von manchen Aerzten immer noch betont, dass sie an die Giftigkeit jener Substanz nicht recht glauben könnten, da ihnen niemals ein Unglücksfall damit vorgekommen sei. Um so dringender ist die Verpflichtung, welche der Regierung erwächst, die Apotheker über die Gefährlichkeit der Substanz zu informiren.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Stadtphysicus und Kreiswundarzt Dr. Döring (Osterode a. H.) zum Sanitätsrath.
„ Dr. Peter Frank (Aachen) zum Sanitätsrath.
„ Geheimer Medicinal-Rath Prof. Dr. Veit (Bonn) zum Geheimen Ober-Medicinal-Rath.
„ Oberarzt Dr. Schröter (Dalldorf) zum dirigirenden Arzt der Irrenanstalt zu Eichberg.
„ Kreiswundarzt Dr. Arens (Schmallenberg) zum Kreisphysicus (Erkelenz).
„ Kreiswundarzt Dr. Vanselow (Schlawe) zum Kreisphysicus.
„ Dr. Schwienhorst (Lingen) zum Kreisphysicus (Wittgenstein).
„ Dr. Passow (Düsseldorf) zum Kreisphysicus (Gladbach).

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Merkel, F., Die Speichelröhren. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 2.—

Descriptive Catalogue of the Pathological Specimens contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of England. Vol. II. 2 edit. By Sir Jas. Paget, etc. 8. 527 pp. London 1883. 7 s. 6 d.

Drechsel, E., Chemie der Absonderungen und Gewebe. Handbuch der Physiologie. Hrsg. v. L. Hermann. Bd. V. Thl. II. Lfg. 2 (Schluss). 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883). M. 6,50.

Birch-Hirschfeld, F. V., Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 2. Aufl. Bd. II. Specieller Thl. Lfg. 1. 8. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 4.—

Gegenbaur, **C.**, Lehrbnch der Anatomie d. Menschen. 8. Leipzig (Engelmann) 1883. M. 24,—.

Janez, A., Contribution à l'étude de l'antagonisme en pathologie et spécialement de l'antagonisme de la fièvre typhoïde et de la tuberculose. 4. 152 pp. Lyon 1883.

Henrot, H., Des lésions anatomiques et de la nature du myxoedème [Assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. Congrès de La Rochelle, 1882]. 8. 10 pp. avec 7 fig. Paris 1883.

Graber, **V.**, Fundamentalversuche über die Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit augenloser u. geblendeter Thiere. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 0,60.

Fleischl, E. v., Physiologisch-optische Notizen. Mittlg. 3. VII. Die Vertheilung der Sehnervenfasern über die Zapfen der menschlichen Netzhaut. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. —,40.

Zuckerkandl, E., Ueber die Verbindungen zwischen den arteriellen Gefässen der menschlichen Lunge. 8. Wien. (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 2,—

Décholier, G., et **Rédier**, L., Nouvelle recherches expérimentales sur l'action physiologique de la vératrine. [Extr. du Montpellier médical, 1883.] 8. 51 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Kowalewsky, P., Das Verhältniss d. Linsenkernes zur Hirnrinde bei Menschen u. Thieren. 8. Wien (D. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,40.

Ehrmann, S., Ueber Fettgewebsbildung aus dem als Winterschlafdrüse bezeichneten Fettorgane. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,40.

Biedermann, W., Zur Kenntniss der secundären Zuckung. (Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Mitthlg. 10.) 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. —,45.

Lewin, G., Studien u. Experimente üb. die Funktion d. Hypoglossus im Anschluss an mehrere Fälle v. Syphilis. Glossophlegie. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 1,60.

Gram, C., Undersogelser over de rode Blodlegemers Storrelse hos Mennesket. Et Bidrag til Blodets normale og pathol. Anatomi. 8. 100 pp. og 4 Tab. Kjobenhaven (Thaning & Appel). Kr. 3.

Biedermann, W., Ueber rhythmische Contractionen quergestreifter Muskeln unter dem Einflusse d. constanten Stromes. (Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Mitthlg. 11.) 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,20.

Abeles, M., Ueber Secretion aus der überlebenden durchbluteten Niere. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. —,25.

Biedermann, W., Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarkes. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,20.

Hauptmann, C., Die Bedeutung der Keimblättertheorie f. die Individualitätslehre u. den Generationswechsel. 8. Jena (Deistung) 1883. M. 1,—.

Rohon, I. V., Zur anatomischen Untersuchungsmethodik d. menschlichen Gehirns. 8. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. —,70.

Ruault, A. E. A., Recherches sur le pouls capillaire visible. 8. 87 pp. Paris (Pichon) 1883.

Heiberg, Jac., Ueber die Drehung des Vorderarms. 8. 30 pp. Stockholm (Jac.) Dybwad) 1883. med. 23 Fig. i. Texten 75 öre.

Planteau, H. Développement de la colonne vertébrale. 4. 116 pp. Paris (Pichon). 1883.

Quénu, E., Développement du coeur et du péricarde. 4. 96 pp. Paris 1883.

Arzneimittellehre.

Girat, E., Contribution à l'étude physiologique et thérapeutique du chlorhydrate de Kairine. 8. 102 pp. Paris (Derenne) 1883.

Brouardel, Rapport sur le salicylage des substances alimentaires [Extr. Rec. traveaux comité consultatif d'hygiène publique de France 1837.] 8. 7 pp. Paris 1883.

Wood, H. C., A treatise on therapeutics, materia medica, and toxicology, with especial reference to the application of the physiological action of drugs to clinical medicine. 5. edit. thoroughly revised and adapted to the new Pharmacopoia. 8. (Philadelphia) London 1883. 30 s.

Farmacopea Italiana, ossia Dizionario di farmacia e terapeutica; iniziata dal prof. **Giuseppe Gallo**, e continuata da **Giacinto Morelli**, ecc. 2 grossi volumi. 8. circa 2000 pp. con incis. Torino (Angelo Boeris) 1883. L. 24.

Joyeux-Laffuce, J., Appareil venimeux et venin du scorpion. 8. 59 pp. Paris 1883

Denis-Dumont, Propriétés médicales et hygiéniques du cidre; la maladie de la pierre en Basse-Normandie: leçons faites à l'hôtel Dieu de Caen. Recueillies par Charles Moy. 18. 285 pp. Caen (Brulfert) 1883.

Blanc, A., Notice sur les propriétés médicinales de la feuille de chou et sur son mode d'emploi. 4. édition, considérablement augmentée. 18. VIII, 232 pp. Besançon (Marion, Morel et Cie.) 1883. 3 Fr.

Saunier, C., Recherches expérimentales sur l'empoissonnement aigu product par le séjour dans les salles d'épuration des usines à gaz. 4. 53 pp. et 3 pl. Nancy 1883.

Macé, E., Les Lycopodiacées utiles. 4. VIII, 72 pp. Paris 1883.

Samuel, S., Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera. 8. Erlangen (Enke) 1883. M.2,—.

Innere Medicin.

Sudhölter, W., Beiträge zu der Frage: Ist der acute Gelenkrheumatismus eine Infectionskrankheit? 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1883. M.—,80.

Ebstein, W., Die Fettleibigkeit [Corpulenz] und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen 5. Aufl. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. 2,—.

Verdugo, J. G., Contribution à l'étude de la goutte saturnine. 8. 63 pp. Paris (Derenne) 1883.

Frangeul, H., Etude clinique sur l'impaludisme dans les maladies. 8. 52 pp. Paris 1883.

Mollière, H., De la septicémie sans plaie extérieure. 8. 24 pp. Lyon 1883.

Delastre, P., Contribution à l'étude de la rubéole ou Rötheln des Allemands 8. 90 pp. Lyon 1883.

Georgiadès, Ap., De l'arthrite génitale survenue pendant la grossesse et dans le cours de la lactation. 8. 87 pp. Paris 1883.

Dautel, L., De la pérityphlite primitive. 8. 81 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Harley, G., Die Leberkrankheiten. Hrsg. v. J. Kraus u. C. G. Rothe. 8. Leipzig (Abel) 1883. Geb. M. 15,—.

Reygasse, E., Quelques considérations sur le sang, ses maladies et la médication ferrugineuse. 16. 24 pp. Bordeaux 1883.

David, P., Quelques considérations sur la fièvre typhoïde au point de vue étiologique et surtout thérapeutique. 8. 16 pp. Narbonne 1883.

Foote, S. A. M., A new departure in medical electricity. 8. 40 pp. London (Morton) 1883. 2 s. 6 d.

Monselise, A., Relazione medica sopra un caso di difficile cura — Colelittiasi, colecistide suppurativa, fistola cisto — colica e tiflite secondaria, con tavola. 4. 27 pp. Mantova 1883. L. 1.

Alessandrini, F., Infezione acuta da innesto vaccino: relazione. 16. 23 pp. Brescia 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Ross, J., Treatise on the diseases of the nervous system. Illustrated with Lithographs, Photographs, and 330 Woodcuts. 2nd· edit. revised and enlarged. 2 vols. 8. 2,080 pp. London (Churchill) 1883. 52 s. 6d.

Liebermeister, C., Ueber Hysterie und deren Behandlung. (Sammlung klinischer Vorträge, hrsg. v. Volkmann, N. 236.) 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel) 1883. Subsc.-Pr. 50 Pf., Einzelpr. 75 Pf.

Wernicke, C., Lehrbuch der Gehirnkrankheiten f. Aerzte und Studirende. Bd. III (Schluss-). 8. Berlin (Fischer) 1883. M. 10,—.

Mossmann, P., Sur un cas d'hystéro-épilepsie chez l'homme: Relation entre les attaques et une lésion périphérique. 4. 50 pp. et 3 pl. Nancy 1883.

Langlet, Des ostéophytes de la dure-mère dans la pachyméningite. [Extr. Union méd. et sc. du Nord-Est.] 8. 13 pp. Reims 1883.

Chirurgie.

Prunières, Blessures et fractures graves régulièrement guéries sur des os humains de l'époque préhistorique [Assoc. franc. pour l'avanc. sc. Congrès de La Rochelle, 1882]. 8. 11 pp. avec fig. Paris 1883.

Frey, A. T., Etude sur les rétrécissements cicatriciels de l'oesophage et leur traitement. 8. 66 pp. Paris 1883.

Félix, C. E., Recherches sur l'excision des organes genitaux externes chez l'homme. 4. 83 pp. Lyon 1883.

Habillon, E., Luxations carpo-métacarpiennes des quatre derniers métacarpiens. 4. 59 pp. Nancy 1883.

Du Périer, Ch., Contribution à l'étude du diagnostic des ulcérations de la langue. 8. 78 pp. Paris (Pichon) 1883.

Imbert, G., Etude sur la restauration de la lèvre inférieure, suivie de la description d'un nouveau procédé pour refaire le bord libre au moyen d'un lambeau muqueux en forme de pont. 4. 82 pp. Lyon 1883.

Barthelemy, E. E., Contribution à l'étude de l'autoplastie des joues. 4. 45 pp. Nancy 1883.

Clisson, G. O., Contribution à l'étude des tumeurs à myéloplaxes. 8. 71 pp. et pl. Paris 1883.

Poirier, P., Contribution à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme (tubercules, sarcomes, épithéliomes, carcinomes). 4. 110 pp. Paris 1883.

Ackermann, Th., Die Histogenese u. Histologie der Sarkome (Sammlung klinischer Vorträge, hrsg. v. R. Volkmann. No. 233 u. 234.) 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel) 1883. Subscr.-Pr. à M. —,50; Einzelpr. à M. —,75.

Jungbluth, H., Zur Behandlung der Placenta praevia (Sammlnng klinischer Vorträge, hrsg. v. R. Volkmann. No. 235.) 8. Leipzig (Breitkopf & Härtel) 1883. Subscr.-Pr. M. —,50; Einzelpr. M. —,75.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Meddelelser, gynaekologiske og obstetriciske, under Medvirkning af Netzel Saltzmann og Schonberg, udg. af F. Howitz. Bd. IV. H. 3. 8. 152 pp. Lund 1883.

Espagne, M. V. G., De l'eclampsie puerpérale plus particulièrement étudiée au point de vue de sa pathogénie. 4. 97 pp. Montpellier 1883.

Depierris, J, G. A., Essai sur l'embryotomie dans les présentations du tronc, description d'un nouvel appareil pour pratiquer cette opération. 8. 91 pp. Paris (Derenne) 1883.

Ménager, Une série de cinq cas heureux d'éclampsie puerpérale. [Extr. du Journ. de méd. de l'Ouest, 4e trimest. 1882.] 8. 12 pp. Nantes 1883.

Aubert, P., Du chauffage des organes génitaux et des lésions vénériennes. 8. 7 pp. Lyon 1883.

Leriche, Kyste multiloculaire de l'ovaire, opération, guérison. 8. 7 pp. Lyon 1883.

Vittorelli, C. Manuale di ostetricia aduso delle levatrici. Napoli 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Bernard, Constitution médicale de Cannes pendant l'année 1881—1882 (Année II.), et note sur la fièvre typhoïde. (Extrait du Moniteur de la policlinique nos. 4, 26, 27, 34 et 42 de 1882.) 8. 32 pp. Cannes.

Annuaire des eaux minérales de la France et de l'étranger, des bains de mer et de l'hydrothérapie. Nouvelle édition, revue et corrigée. (Année XXV.) 18. 284 pp. Paris (Gauthier-Villars) 1883. Fr. 1.50.

Jacob, G., Des otorrhées et de leur traitement par les injections tubo-tympaniques à l'aide d'un nouvel appareil (Injecteur tubo-tympanique.) 8. 16 pp. Lyon 1883.

Balneologie.

Girard, A., Les Eaux minérales ferrugineuses de Charbonnières (Rhône), Spa français; Moyens balnéaires et propriétés thérapeutiques; Hydrothérapie spéciale à la station; Usage des eaux minérales de Charbonnières transportées. 8. 16 pp. Lyon 1883.

Durand-Fardel et **Lefort**, Etude sur les applications thérapeutiques des eaux minérales d'Heucheloup (Vosges). Avec une analyse chimique de Lefort. 8. 20 pp. Paris (Chaix) 1883.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Esmarch, Ueber Samariter-Schulen (Vorträge über Gesundheitspflege u. Rettungswesen, geh. im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Cyclus I. Vortrag 1). 8. Berlin (Pasch) 1883. M. 1,—.

Mundy, J., Ueber das freiwillige Rettungswesen in Europa (Vorträge über Gesundheitspflege und Rettungswesen, geh. im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Cyclus I. Vortrag 2). 8. Berlin (Pasch) 1883. M. 1,—.

Fleck, H., Ueber die Chemie in ihrer Bedeutung für die Gesundheitspflege (Vorträge über Gesundheitspflege und Rettungswesen, gehalten im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Cyclus I. Vortrag 5). 8. Berlin (Pasch) 1883. M. 1,—.

Hoogeweg, 3. General-Bericht über das Medizinal- und Sanitätswesen im Reg.-Bez. Münster im J. 1882. 8. Münster (Coppenrath) 1883. M. 2.

Berselli, Giov., Annotazioni statistico-sanitarie sul comune di Padova pel 1881. 8. 35 pp. Padova 1882.

Bourru, H., Sur l'état sanitaire de la ville de Rochefort. [Aux. franc. pour l'avanc. des sc. longrès de La Rochelle, 1882.] 8. 7 pp. Paris 1883.

Gjorgjewitj, V., Die öffentliche Gesundheitspflege in Serbien (Vorträge üb. Gesundheitspflege und Rettungswesen, geh. im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Cyclus I. Vortrag II) 8. Berlin (Pasch) 1883. M. 1.—

Darstellung, graphische, d. Nährwerthes der künstlichen Kindernährpräparate m. u. ohne Milchzusatz v. Th. Timpe in Magdeburg. 8. Magdeburg (Wennhacke u. Zincke) 1883. M. —,50.

Wittmack, L., Die Krankheiten der Nährpflanzen und ihre Beziehung zur Hygiene (Vorträge über Gesundheitspflege und Rettungswesen, geh. im Vortrags-Pavillon der Hygiene-Ausstellung in Berlin. Cyclus I. Vortrag 9.) 8. 22 pp. Berlin (Pasch) 1880.

Pettenkofer, von, Choleragefahr für München [Schluss] (Prager med. Wochenschrift VIII. 1883. No. 31 p. 301—302.)

Berättelse till Kongl. Medicinalstyrelsen om allmänna helsotillstandet i Stockholm under aret 1882 och om hvad i. afseende dera och för allmänna sjukvarden blifvit under samma tid atgjordt af Stockholms helsovardsnämd. 5 e arg. Sammanstäld af Klas Linroth. 4. 82, 74 pp. 0.2 bil. Stockholm (Helsovardsnämden) Kr. 2,50.

Bruini, Franc., Sul regolamento per le risaie nella prov. di Modena. ecc.: relazione [R. Soc. ital. d'igiene, sede di Modena] 8. 18 pp. Modena 1883.
Recueil des traveaux du comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire. T. XII. 8. 346 pp. Paris 1883.
Moller, A. P., Sundhedsvaesenets Ordning ved den danske Haer pa Garnisonsfod. 8. 304 pp. (Kjobenhavn) Nyborg (Schonemann) 1883. kart. Bd. 5,60.
Statistik, preussische. LXIX. Die Gebrechlichen in der Bevölkerung des preussischen Staates nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 1. Decbr. 1880. 4. Berlin (Verlag d. kgl. Statistischen Bureaus) 1883. M. 6,80.
Vallin, Instruction populaire sur les précations d'hygiène privée et les mesures d'hygiène publique à prendre en cas d'épidémie de choléra, au nom d'une commission composée de Wurtz, président, Bouley etc. etc. [Extr. Revue d'hygiène et de police sanit. juillet 1883.] 8. 9 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Verschiedenes.

Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Hrsg. v. A. Eulenburg. Lfg. 141—144. 8. Wien (Urban u. Schwarzenberg 1883. à M. 1,50.
Roland, R., Les Médecins et la Loi du 19 ventôse an XI, étude historique et juridique sur l'organisation de la profession médicale et sur ses conditions d'exercice. 8. 95 pp. Paris (Rousseau) 1883.
Patella, Vinc., Nozîoni fondamentali di materia medi a e terapia, ad uso dei medici pratici e degli studenti. 8. 443 pp. Padova (Angele Draghi) 1883. L. 4.
Bernheim, Sur la question de l'école ou des écoles du service de santé militaire. 12. 25 pp. Nancy 1883.
Melander, A. F., Naturmedicin. Lefnadskonst eller helsolärans hufvudstycke, jämte belysning öfver det skadliga i bruket af ylle närmast kroppen och härvid närmare granskning af professor Jaegers yllebeklädnad. 8. 72 pp. Stockholm (A. V. Carlson) 1883. Häft öre 60, kart. öre 75.
Chassagny, La Société de médecine en 1882; des conditions de formation et du rôle des sociétés savantes; discours prononcé à la séance publique annuélle de la Soc. nat. de méd. de Lyon, le 12. févr. 1883. 8. 23. pp. Lyon 1883.
Des Cilleuls, F. L., Petite guide de l'étudiant en médecine et en médicine et en pharmacie. 32. 110 pp. Bordeaux 1883. Fr. 1,—.
Bock, C. E., Das Buch vom gesunden und kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 11. 8. Leipzig (Keil) 1883. M. —,75.
Jagot, L., Etude sur l'hèrédité, leçon facte à la séance de rentrée de l'école de médecine d'Angers, le 7 novembre 1882. 8. 16 pp. Angers (Germain et Grassin) 1883.

Verlag von Th. Fischers medizin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

// Fortschritte der Medicin.

Heft 19. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. October 1883.

Die Naturforscherversammlung in Freiburg fand in der programmmässigen Weise statt; sie wurde von etwa 700 Mitgliedern und Theilnehmern besucht.

In der ersten allgemeinen Sitzung wurden zwei sehr interessante, für die moderne Richtung bezeichnende Vorträge gehalten, und zwar von den Herren Hertwig (Jena) über Symbiose und Liebermeister (Tübingen) über die neueren Bestrebungen der Therapie. In beiden Vorträgen wurden die Fortschritte in der Erkenntniss der parasitären Microorganismen in ausgedehnter Weise berücksichtigt, speciell der letztgenannte Vortrag entwickelte die therapeutischen Folgerungen, welche aus der modernen Keimtheorie zu ziehen sind. Das Studium dieser Vorträge sei unseren Lesern bestens empfohlen.

In der zweiten allgemeinen Sitzung sprach der Afrikareisende Schweinfurth über Socotra und Prof. Eimer (Tübingen) über den Begriff des thierischen Individuums.

Von den 24 Sectionen gehörten 13 der Medicin an; die Trennung der pathologisch-anatomischen Section von der innern Medicin zeigte sich als nothwendig und erspriesslich; in sehr dankenswerther Weise war darauf Bedacht genommen worden, dass diese beiden Sectionen miteinander nicht collidirten. Auch die Laryngologie und Rhinologie war als besondere Sektion von der otiatrischen abgesondert constituirt, worüber von manchen Seiten Klage geführt wurde.

Sehr gut besucht war die pädiatrische Section, in welcher über die Themata „Tuberculose“ und „Lues“ eine grosse Zahl von Referaten erstattet wurden. Ueber den Werth dieser Referate können wir auf das in der vorigen Nummer Gesagte verweisen. Ueber den Inhalt der in den verschiedenen Sectionen gehaltenen Vorträge werden wir später berichten.

Von grossem Werthe war die Fülle von Demonstrationen, welche in den einzelnen Sitzungen geboten wurden. Die Kliniken und Institute, die zum grossen Theil neu und sehr zweckmässig eingerichtet sind, gaben für diesen Zweck die beste Gelegenheit.

In besonders grosser Zahl fanden Demonstrationen microscopischer Präparate statt. Diese Demonstrationen dienen nicht allein dazu, bereits bekannte Dinge auch weiteren Kreisen vor Augen zu führen, sondern sie bieten auch in vielen Fällen den grossen Vortheil, dass die Fachmänner Gelegenheit haben, am Object selbst über die verschiedenen Möglichkeiten der Deutung zu discutiren.

Die pathologische Anatomie war sehr zahlreich vertreten, der grösste Theil der Mittheilungen in der pathologisch-anatomischen Section bezog sich auf die pathogenen Microorganismen.

Die landschaftliche Lage von Freiburg ist reizend, das Wetter war ungemein günstig, an den Abenden waren durch das freundliche Entgegenkommen der Freiburger Kreise verschiedene gesellige Vereinigungspunkte in glücklichster Weise arrangirt, während die Tage selbst von den Arbeiten in Anspruch genommen wurden. Jeder Theilnehmer wird mit grossem Vergnügen an die Freiburger Tage zurückdenken.

Am Schluss der Versammlung fand noch ein Ausflug nach Badenweiler statt, der unter der Ungunst des Wetters gelitten haben soll.

Für das nächste Jahr ist Magdeburg als Versammlungsort designirt. Die Versammlung soll einen Tag länger, nicht mehr 4, sondern 5 Tage dauern.

Wilhelm Baum.

Necrolog.

Am 6. September starb zu Göttingen an den Folgen einer Lungenentzündung der Professor der Chirurgie Dr. Wilhelm Baum im 84. Lebensjahre. Baum war am 10. November 1799 zu Elbing geboren, studirte in Königsberg, Göttingen und Berlin Medicin und machte nach vollendetem medicinischen Studium eine zweijährige Studienreise durch Italien, Frankreich und England. Im Jahre 1826 liess er sich in Berlin als Arzt nieder, 1830 wurde er dirigirender Arzt des städtischen Krankenhauses zu Danzig. Von dort ging er im Jahre 1842 als Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik nach Greifswald; 1849 folgte er einem Rufe nach Göttingen, wo er bis zum Jahre 1875 in der gleichen Stellung thätig war. — Baum's Name ist nicht, wie die Namen der meisten als Universitäts-Professoren thätigen Chirurgen durch literarische Arbeiten bekannt geworden. Ausser bei einer Modification der Hasenscharten-Operation wird auch sein Name in der chirurgischen Literatur wenig genannt, und doch hatte Baum für die deutsche Chirurgie eine eigenartige, grosse Bedeutung. Als chirurgischer Lehrer, als Leiter der chirurgischen Klinik des Ernst-August-Hospitals wurde Baum mit Recht hoch geschätzt. — Glänzende chirurgische Vorträge in der Klinik und ungemein sorgfältige Vorlesungen veranlassten eifrige Mediciner aus allen Theilen Deutschlands zu ihm

nach Göttingen zu gehen. Seine umfassende Gelehrsamkeit und und seine bis zu seinem Lebensende fortgesetzten Studien verschafften ihm den Namen des gelehrtesten aller deutschen Chirurgen. Mit klarem, kritischen Blicke verfolgte er alle Erscheinungen in der Entwickelung der Chirurgie, Altes und Neues fand bei ihm die richtige Würdigung. Aus dem reichen Schatze seines Wissens und seiner Erfahrung theilte er in der liebenswürdigsten Weise auf schriftliche Anfragen mit, sich oft dabei Arbeiten unterziehend, welche viele Zeit in Anspruch nahmen. Auf den Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte, auf den Congressen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, denen er, so oft es ihm möglich, beiwohnte, wurde sein Erscheinen stets von allen Seiten mit Freuden begrüsst. Seine klaren, sachgemässen Auseinandersetzungen bei Discussionen fanden stets allgemeine Würdigung. — Als er im Jahre 1875 in den Ruhestand trat, benutzte er seine grössere Musse, um neben seinen Fachstudien anderen wissenschaftlichen und Kunststudien, welche er immer getrieben hatte, mit noch grösserem Eifer obzuliegen. —

An Baum's Grabe trauert neben seinen Angehörigen eine grosse Zahl von Aerzten um den treuen, unermüdlichen Lehrer; trauern die deutschen Chirurgen um einen wackeren Mitarbeiter, für welchen voll und ganz des Dichters Wort gilt: „Wer den Besten seiner Zeit genug gethan, der hat genug gethan für alle Zeiten.“

Würzburg. H. Maas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Herr Prof. Merkel aus Rostock ist an die Stelle Schwalbes nach Königsberg berufen worden.

An die Stelle von Prof. Marchand, der nach Marburg übersiedelt, ist Herr Prof. Boström aus Freiburg berufen worden.

Am 15. October findet das 25jährige Professorenjubiläum von E. Du Bois-Reymond in Berlin statt.

In Breslau feierte Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. Krocker sein 50jähriges Doctorjubiläum. Ebenso wie der Jubilar gehörten auch dessen Vater und Grossvater durch lange Zeit hindurch zu den hervorragendsten Aerzten Breslaus.

Aus Turin wird der Tod des Prof. V. Colomiatti mitgetheilt. Der Verstorbene, 35 Jahre alt, war ein Schüler Bizozzero's und gehörte zu den hervorragendsten Vertretern der pathologischen Histologie in Italien. Er hatte seit kurzer Zeit den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie an der Universität Turin inne.

Thuilliet †. Aus Alexandrien kommt die Trauernachricht von dem Tode des Dr. Thuilliet, Mitglieds der französischen Cholerakommission, derselbe ist der Cholera erlegen. Thuilliet war Chemiker, einer der talentvollsten Mitarbeiter von Pasteur, im

vorigen Jahre war er im Auftrage Pasteurs längere Zeit in Berlin resp. auf der Domaine Packisch, sowie in Ungarn und leitete hier die nach der Methode Pasteurs vorgenommenen Milzbrandimpfungen.

Nähere Nachrichten über den beklagenswerthen Tod des jungen Forschers, der im wahren Sinne der Wissenschaft zum Opfer gefallen ist, sind noch nicht bekannt. Da die Cholera in Alexandrien fast vollkommen erloschen ist, so liegt die Vermuthung nahe, dass der Verstorbene durch die Beschäftigung mit den Cholerastoffen die Infection erlitten habe.

Pasteur hatte der französischen Commission genaue Verhaltungsmassregeln mit auf den Weg gegeben, die durch den Druck publicirt worden sind. Er sprach dabei die Erwartung aus, dass bei Befolgung dieser Verhaltungsmassregeln eine Infection der Mitglieder der Commission mit Sicherheit verhindert werden könne. Die Vorsichtsmassregeln bezogen sich zum grossen Theil auf die Ingesta resp. auf die Gefässe, aus denen die Speisen und Getränke genommen werden sollten; es wurde verlangt, dieselben in ähnlicher Weise, wie es im Laboratorium bei Züchtungsversuchen geschieht, zu sterilisiren. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass diese Manipulationen unter den vorliegenden Verhältnissen practisch sehr schwer durchführbar waren.

In Wien verstarb der verdiente junge Neuropathologe N. Weiss.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Dr. Koeppe (Torgau) zum Kreisphysicus.
„ Kreiswundarzt Dr. Gerson (Filehne) zum Kreisphysicus (Czarnikau).
„ Sanitätsrath. Dr. Hagedorn (Magdeburg) zum Geheimen Sanitätsrath.
„ Kreisphysicus und Sanitätsrath Dr. Zimmermann (Düsseldorf) zum Geheimen Sanitätsrath.
„ Kreiswundarzt und Sanitätsrath Dr. Luening (Dippholz) zum Kreisphysicus.

Verleihungen:

Herr Professor Dr. Hitzig (Halle a. S.) R. A.-O. IV.
„ Sanitätsrath u. Kreisphysicus Dr. Rupprecht (Hettstedt) R. A.-O. IV.
„ Sanitätsrath Dr. Flecken (Euskirchen) R. A.-O. III.
„ Stabsarzt Dr. Lenhartz (Berlin) R. A.-O. IV.
„ Sanitätsrath Dr. Heymann (Wiesbaden) Ritterkr. des Danebrog-O.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Jourdain, S., Recherches sur le système lymphatique de la Rana temporaria [Extr. de la Revue des sc. natur., juin 1882.] Part II. (Suite) 8. 16 pp. et 3 planches. Montpellier 1883.

Casaubon, G., Contribution à l'étude de la granulie des synoviales articulaires. 8. 71 pp. Paris 1883.
Burel, H., Etude sur l'étiologie et la pathogénie du béribéri. 8. 88 pp. Paris 1883.
Grenet, A., Des injections de sang dans la cavité péritonéale. 8. 50 pp. et planche. Paris 1883.
Thellier, G., De l'ostéomyélite spontanée considérée dans son étiologie et sa pathogénie. 8. 48 pp. Paris 1883.

Arzneimittellehre.

Simon, Jules, La methode expérimentale appliquée à l'étude des substances médicamenteuses et toxiques. Les Succédanés en thérapeutique, étude comparative de l'action physiologique des quatre principaux alcaloïdes du quinquina, quinine, cinchonine, cinchonidine, quinidine. 4. 80 pp. Paris 1883.
Sombret, P., De l'emploi du naphtol dans quelques affections cutanées. 8. 62 pp. Paris 1883.
Fourrier, Note sur l'emploi thérapeutique de la Lobelia inflata (Extr. Bull. général de thérapeutique, no. du 30. juillet 1883). 8. 11 pp. Paris (Doin).
Tanret, C., Étude sur les extraits de quinquina (Extr. du Bull. général de thérapeut., juillet 1883). 8. 8 pp. Paris.
Astier, L., Contribution à l'étude du lathyrisme (intoxication chronique par les gesses). 8. 51 pp. Lyon 1883.
Monnerau, Recherches expérimentales sur le rôle de l'absorption cutanée dans l'intoxication et la paralysie saturnines. 8. 60 pp. Paris 1883.
Sauve, M., Contribution à l'étude de l'action du chloroforme. 8. 61 pp. Paris 1883.

Innere Medicin.

Petitbien, E., Des ulcérations intestinales dans l'érysipèle. 8. 57 pp. Paris 1883.
Duguet, De l'angine ulcéreuse et du muguet de la gorge dans la fièvre typhoide. 8. 16 pp. Paris 1883.
Izoart, Gust., Da l'entérite mucomembraneuse, recherches historiques et cliniques 8. 109 pp. Paris 1883.
Wichinsky, Mlle., De la péritonite puerpérale chez les nouveau-nés. 8. 29 pp. Paris 1883.
Lassègue, L., Des cardiopathies réflexes d'origine brachiale. 8. 71 pp. Paris 1883.
Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie f. praktische Aerzte und Studirende. Heft 27 u. 28. 8. Wien (Urban & Schwarzenberg) 1883. M. 1.
Fontagny, J., De la forme méningitique de la fièvre typhoïde chez les enfants. 8. 48 pp. Paris 1883.
Espanet, R., Du pronostic des paralysies diphthériques. 8. 63 pp. Paris 1883.
Mouret, A., De la néphrite infectieuse consécutive à l'ostéopériostite. 8. 55 pp. Paris 1883.
Jeanne, H., Essai sur la gastro-entéralgie anémique des pays chauds. 8. 55 pp. Paris 1883.
Chanut, E., Contribution à l'étude du souffle amphorique et caverneux dans la pleurésie. 8. 39 pp. Paris 1883.
Mortreuil, Alfr., Contribution à l'étude des pseudo-étranglements de l'intestin, iléus traumatique. 8. 55 pp. Paris 1883.
Albesby, C., Des lésions de l'orifice mitral chez les ataxiques. 8. 38 pp. Paris 1883.
Blechmann, J., Contribution à l'étude de la néphrite infectieuse dans l'érysipèle de la face. 8. 81 pp. Paris (Ollier-Henry) 1883.
Godot, A., De l'érysipèle menstruel. 8. 64 pp. Paris 1883.
Sauvage, Sur la valeur diagnostique de la présence des bacilles de Koch dans les crachats. 8. 49 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.
Roger, H., Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance. T. II: Syphylès-coqueluche. 8. XII—840 pp. Paris (Asselin & Co.) 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Sancery, Du nervosisme et des névropathies, traitement thermal hydrothérapique à Capvern. 8. XV—43 pp. Pau 1883.
Reddon, H., Contribution à l'étude des troubles cérébraux consécutifs à la dothiénentérie. 8. 73 pp. Paris 1883.
Respaut, J., Le délire épileptique ou plutôt de l'influence de l'ictus épileptique sur l'état cérébral (normal et pathologique). 8. 78 pp. Paris 1883.
Trilhe, L., Contribution à l'étude de la périencéphalite diffuse et de son traitement. 8. 47 pp. Paris 1883.

Chirurgie.

Cavalié, Alb., Heureuse intervention de l'érysipèle sur certaines lésions chirurgicales liées à des états constitutionnels. 4. 72 pp. Montauban 1883.
Swain's, W. P., Chirurgisches Vademecum. Deutsch v. S. Hahn. 2. Aufl. 8 Berlin (Hempel) 1883. M. 6.—.
Gilmer, Th., Fratture del mascellare inferiore: relazione. Versione italiana del dott. cav. **A. Coulliaux.** 8. 63 pp. conincisioni. Milano 1883.
Leclerc, R., Contusion et néoplasmes; De la prédisposition aux tumeurs. 8. 102 pp. Paris (Coccoz) 1883.
Bodinier, V., Etude sur l'enkystement des tumeurs bénignes. 8. 97 pp. Paris 1883.
Vaslin, Trépanation de l'apophyse mastoïde, ses indications, etc. 8. 30 pp. Angers 1883.

Syphilis.

Gibert, Rachitis et Syphilis. (Extr. de la Gazette hebdom. de médec. et de chirurg.) 8. 16 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Balneologie und Klimatologie.

Navratil, F., Gries bei Bozen als klimatischer Winter-Curort. 8. Wien (Braumüller) 1883. M. 1.—.
Bohéas, P., Topographie médicale de l'île d'Ouessant (Finistère). 4. 96 pp. Paris 1883.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Flasschoen, Hygiène alimentaire: le pain hygiénique. 8. 62 pp. Paris 1883.
Mignot et Subert, Rapports sur les travaux de conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de la Nièvre, pour les années 1880 et 1881 par Mignot, et pour l'année 1882 par Subert. 8. 168 pp. avec tableaux. Nevers 1883.
Fasano, Ad., La igiene, la profilassi e la carità nella difterite: consigli alle madri. 8. 141 pp. Napoli (F. Furchheim) 1883. L. 1.—.
Porro, Od., Le condizioni sanitarie della città di Cremona: relazione, ecc. 16. 30 pp. Cremona 1883.
Beetz, F., Die grosseu Volkskrankheiten sonst und jetzt, und deren Verhütung. (Sammlung gemeinnütziger Vorträge. Nr. 87.) Prag (Deutscher Verein z. Verbreitg. gemeinnütz. Kenntnisse in Prag) 1883. M. —.20.
Bouchut, E., Traité des signes de la mort et des moyens de prévenir les inhumations prématurées. 3e édition, considerabl. augmentée, avec 17 figures. 18. XII, 492 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Caix, F., Etude sur un cas d'éclampsie puerpérale précoce. 8. 32 pp. Paris 1883.
Macari, T., Clinica e Museo ostetrico della Regia università di Genova il 22 giugno 1883. (La salute, Italia medica XVII.) 8. 19 pp. Genova 1883.
Clos, E., De l'invagination intestinale provoquée par les tumeurs de l'intestin et an particulier par le lipome de l'intestin. 8. 87 pp. Paris 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Comte-Lagauterie, R. F. F., Contribution à l'étiologie de l'insuffisance des muscles droits internes et externes des yeux. 8. 57 pp. Paris 1883.

Exalaïs, Traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés par l'accide phénique. 8. 39 pp. Paris 1883.

Atti della Associazione Ottalmologica italiana, sezione di Padova, settembre 1883. [Dagli Ann. di Ottalmologica XII. fasc. 1.] 16. 44 pp. Pavia 1883.

Binet, E., Du rôle de la syphilis dans la cécité. 8. 71 pp. Paris (Rey) 1883.

Imbert, A,, De l'astigmatisme. 8. 199 pp. avec fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Galezowski, X., Echelles optométriques et chromatiques pour mesurer l'acuité de la vision les limites du champ visuel et la faculté chromatique, accompagnées de tables synoptiques pour le choix des lunettes. 8. 94 pp. et 34 plches. noires et coloriées. Paris (J. Baillière et fils) 1883.

Eperon, De l'avancement musculaire combiné avec la ténotomie. [Extr. des Arch. d'ophtalm. juill. — août 1883.] 8. 24. pp. Paris 1883.

Verschiedenes.

Barthélemy, L., Les médecins à Marsaille avant et pendant le moyen âge, discours de réception à l'Académie de Marsaille, prononcé le 15. avril 1883. 8. 37 pp. Marsaille.

Reglements, üb. Prüfung, Approbation u. Ausübung d. Gewerbes f. Aerzte, Zahnärzte u. Thierärzte, Heildiener u. Chirurgengehülfen, Hebeammen etc. nebst den Reglements f. das Kreisphysikats-Examen u. der Prüfung als beamteter Thierarzt u. den Bestimmungen üb. die Berechtigung der Aerzte zum Selbstdispensiren homöopath. Arzneien. 3. Aufl. 8. Berlin (C. Heymann) 1883. M. 1,20.

Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, rédigé sous la direction du docteur Jaccoud. 2 vol. 8. T. XXXIV. Su—Sy. 948 pp. avec 16 fig.; T. XXXV. Ta.—To. 713 pp. avec 51 fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883. 10 Fr.

Fournier, H., De l'onanisme, causes, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société remèdes. 3. édition, revue et augmentée. 18. 216 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883. 2 Fr.

Douglas Hogg, W., La médecine publique en Angleterre. 8. 183 pp. Paris 1883.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. 2. Folge. Heft 13. (der ganzen Folge 63.) 8. Jena (Costenoble) 1883. —,50.

Dictionaire encyclopédique des sciences médicales, directeur A. Dechambre. T. I. Lab.—Lar. 8. 787 pp. avec figures. Paris (G. Masson; Asselin) 1883.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin SW., Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 20. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. October 1883.

Das Jubiläum von Du Bois-Reymond.

Herr Geh. Rath Du Bois-Reymond feiert am 15. October sein 25jähriges Professorenjubiläum, umgeben von seinen Schülern, zu denen die ersten Physiologen Deutschlands gehören.

Du Bois-Reymond ist eine der hervorragendsten Zierden der deutschen Wissenschaft. Durch seine bahnbrechenden Untersuchungen über die thierische Electricität eröffnete er der Physiologie neue Wege. An dem grossartigen Aufschwunge, den die deutsche Medicin am Ende der vierziger Jahre nahm, ist er in erster Linie betheiligt.

Seit 25 Jahren wirkt er in segensreicher Weise als Lehrer der Physiologie; tausende von Schülern verdanken ihm die Einführung in die Wissenschaft. Durch seinen eminent anregenden und formvollendeten Vortrag, durch Lehre und Beispiel ist es ihm gelungen, bei vielen talentvollen jungen Männern die Flamme der Begeisterung zu erwecken, die Hingabe an die Wissenschaft zu bewirken.

Ganz besonders rühmenswerth ist die wahrhaft liberale Art und Weise, wie er den jüngeren wissenschaftlichen Kräften, die in seinem Institute thätig sind, die volle Freiheit und Selbstständigkeit ihrer Entwickelung und Lehrthätigkeit gewährt. Dass trotzdem eine einheitliche Richtung in den Arbeiten des Institutes zur Geltung kommt, wird durch die hohe Superiorität der leitenden Persönlichkeit gewährleistet. Bekanntlich ist auf Grund vielfacher Erfahrungen der Satz aufgestellt worden, dass die wissenschaftlichen Leistungen der Institute in umgekehrtem Verhältnisse zur Grösse derselben stehen. Du Bois-Reymond hat den Nachweis geliefert, dass diese Regel nicht ohne Ausnahme gilt.

Noch heute in vollster Jugendfrische, verfolgt er mit dem lebhaftesten Interesse die Entwickelung nicht nur seines eigenen Faches, sondern der gesammten Naturwissenschaften, sowie der Medicin. Von seiner eminenten Schaffenskraft giebt seine erst vor Kurzem erschienene Arbeit Kunde, welche die fundamentale Frage der allgemeinen Nervenphysiologie in ein ganz neues Licht zu setzen geeignet ist.

Wir hoffen, dass sein Wirken noch fernere 25 Jahre in gleicher Weise wie bisher der Berliner Universität und der deutschen Wissenschaft erhalten bleibe. —

Ein Universitäts-Laboratorium für bacteriologische Untersuchungen.

Herr Dr. Salmonsen in Kopenhagen hat vor einigen Monaten Seitens der medicinischen Facultät den Auftrag erhalten, ein Laboratorium für bacteriologische Untersuchungen einzurichten, und den Studirenden Gelegenheit zu geben, in dieser neuen medicinischen Disciplin praktisch zu arbeiten.

Voraussichtlich wird wohl auch an den deutschen Universitäten die Nothwendigkeit derartiger Einrichtungen sich herausstellen.

Eine grosse Zahl jüngerer und älterer Aerzte und Forscher haben sich, um die moderne Methodik kennen zu lernen, an das Reichsgesundheitsamt gewendet; indessen konnte naturgemäss nur eine sehr beschränkte Zahl dieser Meldungen berücksichtigt werden, da die Räumlichkeiten des Gesundheitsamtes sehr beschränkt sind, und da ausserdem das Amt ganz andere Aufgaben als diejenigen eines Lehrinstitutes zu erfüllen hat.

Trotz aller Schwierigkeiten kann es nicht ausbleiben, dass in relativ kurzer Zeit die Methoden der bacteriologischen Forschung zum Gemeingut der medicinischen Kreise werden. Wer dies heute für unmöglich hält, den erinnnern wir daran, dass das vor etwa 40 Jahren aufgestellte Postulat, das Mikroskop zur ärztlichen Diagnostik zu verwenden, damals von vielen Seiten als ein ganz unerfüllbares angesehen wurde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Die deutsche Choleracommission ist im Anfange dieses Monats nach Damiette übergesiedelt und wird demnächst Aegypten verlassen. Die Herren werden indessen noch nicht zurückkehren, sondern zur weiteren Verfolgung der bereits erreichten Resultate nach der eigentlichen Heimath der Cholera, nach Indien übersiedeln.

Es ist jedenfalls nicht allein der Cholerabacillus, dem die Arbeiten der Commission gelten. Die Aufgaben, die sie sich gestellt hat, sind umfassenderer Natur.

Hr. Privatdocent Dr. Runge (Berlin) ist als ordentlicher Professor der Geburtshülfe nach Dorpat berufen worden.

Hr. Dr. von Brunn, bisher Privatdocent und Prosector in Göttingen, hat eine Berufuug als Professor der Anatomie nach Rostock erhalten; an seine Stelle soll Hr. Dr. Schiefferdecker, bisher Prorector in Rostock, treten.

Der Mitarbeiter unserer Zeitschrift Hr. Dr. Wernicke ist vom Berliner Magistrat zum Oberarzt der grossen städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf gewählt worden.

Hr. Prof. Huguenin ist durch Gesundheitsrücksichten veranlasst worden, seine Thätigkeit als Director der medicin. Klinik in Zürich aufzugeben. Wahrscheinlich wird Hr. Prof. Oscar Wyss für das nächste Wintersemester die Stellvertretung übernehmen; für die definitive Besetzung der Stelle ist Hr. Prof. Strümpell (Leipzig) designirt.

Hr. Prof. Thoma (Heidelberg) ist zum ordentlichen Professor der patholog. Anatomie zu Dorpat erwählt worden.

Es wird berichtet, dass Hr. Prof. Schottelius, bisher in Marburg, an die Freiburger Universität übersiedelt.

Personalien.

Ernennungen:

Herr Prof. Dr. Lieberkühn (Marburg) zum Geheimen Medicinalrath.
„ Prof. Dr. König (Göttingen) zum Geheimen Medicinalrath.
„ Hofrath Dr. Roth (Wiesbaden) zum Geheimen Sanitätsrath.
„ Kreisphysicus Dr. Giessler (Kassel) zum Sanitätsrath.
„ Kreisphysicus Dr. Nothnagel (Treysa) zum Sanitätsrath.
„ Sanitätsrath. Dr. Bitter (Osnabrück) bisher Kreisphysicus zum Medicinal-Referenten.
„ Kreiswundarzt Dr. Friese (Illingen) zum Kreisphysicus (Worbis).
„ Kreiswundarzt Dr. Nöldechen (Lichtenberg) zum Schularzt (Schulpforta).
„ Dr. Littersky (Crone) zum Kreisphysikus (Wirzitz).

Verleihungen:

Herr Geheimer Rath Professor Dr. Nasse (Marburg) Kr.-O. II.
„ Geh. Rath Prof. Dr. Reichert (Berlin) Kr.-O. II.
„ Geh. Rath Dr. Pianka (Marienwerder) R. A.-O. III.
„ Dr. Lexis (Bonn) R. A.-O. IV.
„ Sanitätsrath Dr. Hirsch (Teplitz) R. A.-O. IV.
„ Prof. Dr. Lahs (Marburg) Kr.-O. IV.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Chatin, J., Recherches pour servir à l'histoire du noyau dans l'épithélium auditif des batraciens. 4°. 30 pp. et 2 pl. Paris (Gauthier-Villars) 1883.

Wiedersheim, R., Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, auf Grundlage der Entwickelungsgeschichte bearb. Thl. II. 8°. Jena (Fischer) 1883. M. 12, cplt. in 1 Bd. M. 24.

Gaffron, E., Beiträge zur Anatomie u. Histologie v. Peripatus. 8°. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Planteau, H., Développement de la colonne vertébrale. 8°. 116 pp. avec fig. et planche. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Gradle, H., Bacteria and the Germ-theory of disease: Light lectures delivered at the Chicago medical College. 8. (Chicago) London 1883. M. 12.

König, J., Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Bd. II. Die menschl. Nahrungs- u. Genussmittel, ihre Herstellg., Zusammensetzg. u. Beschaffenheit, ihre Verfälschgn. u. deren Nachweisg. 2. Aufl. 8°. Berlin (Springer) 1883. Geb. M. 20.

König, J., Procentische Zusammensetzung u. Nährgeldwerth der menschlichen Nahrungsmittel. Graphisch dargestellt. 3. Aufl. Fol. Berlin (Springer) 1883. M 1,20.

Lécuyer, H., Nouvelles recherches sur l'étiologie et la transmission de la fièvre typhoïde. [Extr. de l'Union médicale et scientif. du Nord-Est.] 8⁰. 16 pp. Reims 1883.

Reynier, P., Du développement de la portion susdiaphragmatique du tube digestif. 8⁰. 112 pp. avec fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Guiard, F. P., Transformation en épithélioma à marche rapide de trajets fistuleux consécutifs à un rétrécissement de l'urèthre. 8⁰. 23 pp. Paris 1883.

Braun, M., Die thierischen Parasiten d. Menschen, nebst e. Anleitg. zur prakt. Beschäftigg. m. der Helminthologie. 8⁰. Würzburg (Stuber) 1883. M. 6, geb. M. 7.

Przeciszewski, K., Mémoire sur la décomposition des corps vivants et la théorie des parasites. 8⁰. 34 pp. Bordeaux 1883.

Arzneimittellehre.

Bruel, G., De l'éther amyl-valérianique (principe actif des pommes), de son action sur la cholestérine et de sa supériorité sur le chloroforme comme dissolvant des calculs hépatiques. 8⁰. 8 pp. Paris (P. Dupont) 1883.

Curet, L., De l'ergot de seigle au point de vue de son emploi dans le traitement de la fièvre typhoïde. 4⁰. 87 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Martindale, W., and **Westcott, W. W.,** The extra Pharmacopoeia of unoficial drugs and chemical and pharmaceutical preparations. Withre ferences to their use abstracted from the medical journals. 8⁰. London (Lewis) 1883. s. 6.

Davies, N. E., 1,000 medical maxims and surgical hints for infancy, adult life, middle age, and old age. 12⁰. 128 pp. London (Chatto) 1883. sewed 1 s.

Tïlhoud-Lavergne, Etude sur le convallaria majalis; Physiologie et thérapeutique. 8⁰. 72 pp. Paris 1883.

Innere Medicin.

Rigaud, J., Du traitement des points de côte chez les tuberculeux par les applications de collodion. 8⁰. 34 pp. Paris 1883.

Felix B., Emploi dans la dyspnée des emphysé mateux du respirateur élastique [Extr. Bull. général du thérapeutique, no du 15 aout 1883]. 8⁰. 12 pp. Paris (Doin) 1883.

Méhu, C., Sur la redissolution des pigments de l'urine en vue de faciliter l'examen microscopique des sédiments urinaires, considérations therapeutiques. [Extr. des Ann. des maladies des organes génitourinaires.] 8⁰. 6 pp. Paris 1883.

Wylimann, J. H., Die Lungenschwindsucht, ihr Wesen u. sichere Heilbarkeit. 2. Aufl. v. J. Hofstädter. Neue Ausg. 8⁰. Bern (Jenni) 1883. M. 2.

Wakefield, W., Le Choléra asiatique, histoire, étiologie, symptômes et traitement. 8⁰. 125 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Le Maux, J., Contribution à l'étude des complications pulmonaires de l'albuminurie. 8⁰. 50 pp. Paris 1883.

Lancereaux, E., Des arthrites génitales. [Extr. des Annales des maladies des organes génito-urinaires.] 8⁰. 11 pp. Paris 1883.

Suret, Lettre sur le choléra du Hedjaz, par le docteur Suret à M. le docteur J. Lucas-Championnière. 8⁰. 24 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Alibran, Choléra moyens préventifs. 12⁰. 23 pp. Orléans 1883.

Vince, C. B., Etude sur la maladie d'Addison. 8⁰. 64 pp. Paris 1883.

Cazeneuve, J. B. A., Etude sur les troubles gastriques dans la tuberculose. 8⁰. 65 pp. Paris 1883.

Herzog, J., Ueber Kindermilchanstalten u. künstliche Kinderernährung. 8⁰. Graz (Leuschner & Lubensky) 1883. M. 0,60.

Jarrige, A., Des difficulés de diagnostic de la péritonite tuberculeuse. 8⁰. 33 pp. Paris 1883.

Cadet de Gassicourt, Affection congénitale du coeur, compliquée de lésions développées après la naissance, etc. [Extr. de la Revue mensuelle des maladies de l'enfance, no d'auot 1883.] 8⁰. 22 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.

Moroux, Des rapports de la cirrhose du foie avec la péritonite tuberculeuse. 8⁰. 62 pp. Paris 1883.

Manson, P., The filaria sanguinis hominis, and certain new form of parasitic disease in India, China, and warm countries. 8⁰. illustrated. London (Lewis) 1883. 10 s. 6 d.

König, O., Ueber Hydromeningitis [Iritis serosa]. 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Bourneville, Bonnaire, E. et **Wuillamié,** Recherches cliniques et therapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie, compte rendu du service des épileptiques et des enfants idiots et arriérés des Bicêtre pendant l'année 1881. [Public. du Progrès médical] 8⁰. XVI. — 180 pp. avec 18 fig. et 7 planches. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Bernard, D., Clinique des maladies nerveuses, [Un cas de suppression brusque et isolée de la vision mentale des signeset des objets (formes et couleurs), par M. Charcot, à l'hospice de la Salpêtrière.] 8⁰. 15 pp. Paris 1883.

Silex, P., Ueber Cholera a dultorum u. Tremor senilis. 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Weichmann, W., Ueber Myotonia intermittens congenita 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Wienskowitz, O., Beitrag zur Lehre v. der Paralysis agitans. 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Mordret, A. E., De la folie à double forme circulaire-alterne [Extr. Bull. de la Soc. d'agriculture, sciences etarts de la Sarthe]. 8⁰. 256 pp. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Jubineau, T., Etude sur le tabes dorsal spasmodique, sclérose primitive des faisceaux latéraux. 8⁰. 63 pp. et planche. Paris 1883.

Erlenmeyer, A., Die Morphiumsucht u ihre Behandlung. 2. Aufl. 8⁰. Neuwied (Heuser) 1883. M. 3,60.

Pouillet, Etude mádico-psychologique sur l'onanisme chez l'homme, précédée d'une introduction sur les autres abus génitaux. 18⁰. 304 pp. Paris (A. Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Roux, P. P. E., Des nouvelles acquisitions sur la rage. 8⁰. 55 pp. Paris 1883.

Clament, C., Du suicide dans quelques formes d'aliénation mentale. 8⁰. 71 pp. Paris (Pichon) 1883.

Simon, Ch. J. B., Des paralysies, névralgies, troubles trophiques et vasomoteurs survenant sous l'influence de l'intoxication par le gaz oxyde de carbone. 8⁰. 107 pp. Paris 1883.

Vidal, H. R., Considérations sur le traitement de l'épilepsie. 8⁰. 45 pp. Paris 1883.

Chirurgie.

Panas, Des exostoses fronto-orbitaires. [Extr. Arch. d'ophtalmologie, juillet-août 1883.] 8⁰. 9 pp. Paris 1883.

Pagés, C., Contributions à l'étude de la pourrioture d'hôpital. 4⁰. 34 pp. Lyon 1883.

Humbert, Contribution à l'étude des plaies de tête. 8⁰. 39 pp. Paris 1883.

Thorens, H., De la luxation des phalangines des doigts en avant, communication faite à la Société, de médecine de Paris, dans la séance du 24 février 1883. [Extr. de l'Union médic., sér. III. 1883.] 8⁰. 8 pp. Paris 1883.

Péan, De l'intervention chirurgicale dans les petites tumeurs de l'ovaire et de l'utérus. [Extr. du T. IV. des Leçons de clinique chirurg.] 8⁰. 56 pp. Corbeil 1883.

Blum, A. et **Duval, M.,** Du cancroïde de la peau. [Extr. d. Archives génér. de médec. no d'août 1883.] 8⁰. 19 pp. avec 8 fig. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Camus-Govignon, Arm., Des polypes de l'estomac. 8⁰. 54 pp. et planche. Paris 1883.

Poirier, P., Contributions à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme (tubercules, sarcomes, épithéliomes, carcinomes), étude clinique du cancer [Publications du Progrès médical]. 8⁰. 111 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) aux bureaux du Progrès médical 1883.

Menzel H., Ueber die in der Breslauer Frauenklinik im Studienj. 1882/83 operirten 22 Urinfisteln. 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Beauregard, Questions de chirurgie 1882—1883. [Compression du nerf médian par une cicatrice vicieuce, paralysie des doigts, crampe douloureuse de la main, extirpation de la cicatrice, guérison.] 8⁰. 92 pp. Paris 1883.

Lecointre, Du traitement des anévrysmes de l'aorte par l'iodure de potassium. 8⁰. 38 pp. Paris 1883.

Sallier-Dupin, Ch. de, De la cautérisation ignée dans les hydrophtalmies. 8⁰. 50 pp. Paris 1883.

Vassaux, G. et **Broca, A.,** Contribution à l'étude des kystes à contenu huileux. [Extr. des Arch. d'ophtalmol., juill.-août 1883.] 8⁰. 25 pp. et planche. Paris 1883.

Encyclopédie internationale de chirurgie, publicée sous la direction du docteur **John Ashhurst.** II. Chirurgie générale; par Hayes Agnew, T. Hunter, John Brinton, H. Lyman, L. Gosselin, L. Defontaine, Watson Cheyne, M. Jeannel, J. Ashhurst, G. Poinsot, Ch. Johnston. Maladies chirurgicales communes aux divers tissus; par Howard Marsh, H. Mac Guire, Th. Bryant, J. X. Bill, Conner, T. Hogden, G. Morton, J. A. Grant, E. M. Moore, Ouvrage précédé d'une introduction par L. Gosselin. 8⁰. à 2 col., 800 pp. avec 683 fig. Paris (J. B. Baillière et fils.) 1883.

Krisch, G., Beitrag zur Statistik der Operation der Lymphomata colli. 8⁰. Breslau (Köhler) 1883. M. 1.

Gynaecologie.

Bource, M., De la délivrance normale et pathologique. 8. 63 pp. Paris 1883.

Gerbaud, Compte rendu de la clinique obstétricale de Montpellier pendant l'année scolaire 1881—1882. [Extr. du Montpellier médical 1883.] 8. 44 pp. avec tableaux. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Reynolds, J. J., Notes on diseases of women. Specially designed to assist the student in preharing for examination. 2 nd. edit. revised and enlarged. 12. 110 pp. London (Churchill) 1883. 2 s. 6 d.

Schatz, F., Entwurf einer Hebammen-Ordnung f. das Grossherzogth. Mecklenburg-Schwerin. 8. Rostock (Werther) 1883. M. 2.

Hasse, C., Ueber facultative Sterilität, beleuchtet vom prophylactischen u. hygienischen Standpunkte f. praktische Aerzte u. Geburtshelfer. 3. Aufl. 8. Neuwied (Heuser) 1883. M. 1,50.

Augenheilkunde.

Grossmann, L., Etudes clinique; 1⁰ Traitement du décollement de la rétine; 2⁰ Sarcome ciliaire; 3⁰ Amaurose consécutive à une hémorrhagie. Traduit de l'allemand, par de Lapersonne. [Extr. des Archives d'ophtalmologie, mars-avril 1883.] 8. 17 pp. Paris 1883.

Olivier, A., Du lagophthalmos paralytique et de son traitement par la traitement par la tarsorrhaphie centrale. 8. 40 pp. Paris 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Pautry, H., Essai sur la morphoea alba (variété de lésion trophique de la peau). 4. 62 pp. Châteauroux 1883.

Ramonat, Marius, La Syphilis chez les scrofuleux (étude chirurgicale). 8. 131 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Ranguedat, L., Des arthropathies dans la syphilis héréditaire. 8. 41 pp. Paris 1883.

Manchon, Syphilis cérebrale précoce. 8. 51 pp. Paris 1883.

Gouguenheim et Morin, G., De la valeur comparative de la médication iodurique et de la médication hydrargyrique de la syphilis, notamment à la période dite secondaire de la maladie. [Extr. des Bulletins de la Soc. de thérapeutique.] 8. 19 pp. Paris (Doin) 1883.

Franceschi, A. F., Du pemphigus chez les hystériques. 8. 35 pp. Paris 1883.

Balneologie.

Schlagdenhauffen, Nouvelles recherches sur les eaux de Nancy [Extr. Compte rend. des traveaux Soc. pharm. de Lorraine, 1882] 8⁰. 7 pp. Nancy 1883.

Aubert,P., Infleuence des bains de mer sur la température du corps: Phisiologie des bains froids: 8 45 pp. et planches. Lyon (Georg) 1883.

Medic. Statistik und Hygiene.

Hermanides, S. R., Reglementeering der prostitutie, hygiënisch gerechtvaardigd? Openbare Brief von Prof. Dr. G. van Overbeek de Meijer. 8⁰. 10, 144 pp. met 2 gelith. gekl. uitsl. platex. s Gravenhage (W. A Beschoor) 1883. M. 1,50.

Nowak, J., Lehrbuch der Hygiene. 2. Aufl. Lfg. 9. 8⁰. Wien (Toeplitz und Deuticke) 1883. M. 2,—; cplt. M. 20.

Kerschensteiner, v., Die Verbreitung v. Masern, Scharlach u. Blattern. Ein Stück der Schulgesundheitspflege (Vorträge über Gesundheitspflege und Rettungswesen während der Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883. Cyclus I., Vortrag 10. 8⁰. Berlin (Pasch) 1883. M. 1.

Jahresbericht üb. die Verwaltung d. Medicinalwesens, die Krankenanstalten u. die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Hrsg. v. dem ärztl. Verein. Jhrg. XXVI. 1882. 8⁰. Frankfurt a. M. (Sauerländer) 1883. M. 3,60.

Jahres-Bericht, medicinisch-statistischer, üb. die Stadt Stuttgart vom J. 1882. Jhrg. X. Red: A. Reuss. 8. Stuttgart (Metzler) 1883. M. 1,—.

Omouton, F., Conférences sur l'hygiène à l'usage des écoles primaires, des pensios, des familles etc. 3e édition, revue et augmentée. 12. VIII. 116 pp. avec 30 fig. Paris (Fouraut et fils) 1883.

Oidtmann, H., Die Pockenstatistik der Soldaten, verglichen zwischen „sonst u. jetzt, verglichen nach nach Armeen u. nach Ländern unter sich u. verglichen m. der Pockensterblichkeit der Civilbevölkerung". 8. Leipzig (Belke) 1883. M. 1,20.

Verschiedenes.

Reinle, Ph. J., Reine Naturheilkunde im Gegensatze zu den sämmtl. Richtgn. d. bisher. Heilswissens, in Form v. öffentl. Vorträgen behandelt. Vortag 1. 8. München (Fritsch) 1883. M. —,50.

Koepokinenting, De, of de moderne pest. Een woord de ware wetenschap deelnemend opgedragen aan de familiebestrekkingen van de slachtoffers der Dordtsche vaccinatie door een natuurkundige. 8. 39 pp. Dordrecht (H. J. Koebrugge) 1883. F. 0,30.

Taylor, P. A., and **Horwood,** C. H., Vaccination speeches in the house of Commons, June 19, 1883. London (W. H. Allen) 1883. 6 d.

Saint-Vincent, A. C. de, Nouvelle médecine des familles à la ville et à la campagne, à l'usage des familles, des maisons d'éducations, des écoles communales, des curés, des soeurs hospitalières, des dames de charité, etc. 7e édition, revue et corrigée. 18. 450 pp. avec 142 fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883.

Lewandowski, R., Die Elektro-Technik in der praktischen Heilkunde. 8. Wien (Hartleben) 1883. 3 M., geb. 4,—.

Medicinal-Kalender u. Recept-Taschenbuch f. die Aerzte d. Deutschen Reiches. VI. 1884. 16. Frankfurt a./M. (Alt) 1883. Geb. 3 M.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, directeur Dechambre. Sér. I. T. IV. Amp-Aug. 8. 768 pp. avec fig. Paris (G. Masson, Asselin) 1883.

Kunze, C. F., Populäre Heilkunde. 2. Hefte. 8. Halle a./S. (Tausch & Grosse) 1883. 2 M. 40; cplt. 5 M. 40; geb. M. 6,40.

Wiel, J., Diätetische Behandlung der Krankheiten d. Menschen. Bd. IV. Tisch f. Nervenkranke, bearb. v. O. Eyselein. 8. Karlsbad (Feller) 1883. M. 4; geb. M. 5,—.

Döbereiner, K., Illustrirtes medicinisch-diätetisches Lexicon. Lfg. 1. u. 2. 8. Hamburg (Kramer) 1883. à M. —,25.

Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin SW., Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 21. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. November 1883.

Das Jubiläum von Prof. B. S. Schultze.

Den ersten November feiert unser hochverehrter Mitarbeiter Herr Geheimrath Prof. Dr. B. S. Schultze in Jena sein 25jähr. Professorenjubiläum im Kreise seiner jüngsten und älteren Schüler.

Schultze trat am 1. November 1858 an die Stelle des nach Berlin berufenen E. Martin, nachdem er vorher vier Jahre lang als Assistent an der Königl. geburtshilflichen Klinik in Berlin, welche damals unter dem Directorium von Busch stand, später zugleich als Privatdocent thätig gewesen war. Vor seiner Assistentschaft bei Busch war Schultze kurze Zeit in Greifswald anatomischer Docent, darauf etwa ein Jahr praktischer Arzt in einer Landstadt der Mark.

Die 25 Jahre Wirksamkeit als Professor in Jena umfassen eine Fülle hervorragender Leistungen auf literarischem und ärztlichem Gebiete, sowie eine höchst fruchtbare Lehrthätigkeit.

Seine literarische Thätigkeit beginnt längst vor der Berufung nach Jena und zwar mit epochemachenden Arbeiten. Bereits im Jahre 1854 erschien in Virchow's Archiv die Arbeit über anomale Duplicität der Axenorgane, mit welcher Verfasser die Richtung, welche die Entstehung der Doppelmissbildungen aus gesonderter Anlage annimmt, eröffnet. Kurze Zeit nach seiner Uebersiedelung nach Jena fällt die Publikation seines Hebammenbuches, hervorgerufen durch den sehr empfindlichen Mangel eines brauchbaren Werkes dieser Art. Dieses Buch, welches durch seine vorzügliche klare und knappe Diction, durch seine correcten Abbildungen vor allen Concurrenten auf diesem Gebiete sich auszeichnet, erfreut sich einer ausserordentlichen Verbreitung im In- und Auslande, erfährt noch in neuester Zeit (jetzt fast jährlich) Verbesserungen und Zusätze, so dass demnächst wohl die siebente Auflage erscheinen wird. Etwa derselben Zeit verdankt der Atlas (Wandtafeln) seine Entstehung.

In den 60er Jahren stösst man unter Schultze's Arbeiten wiederholt auf vorbereitende Publicationen zu einem Werk, welches 1870 zur Veröffentlichung gelangte, dem „Scheintod des Neugeborenen".

Dieses Buch, welches in gleich erschöpfender wie ausgezeichneter Weise die Geschichte und Physiologie der Placentarathmung, die Pathologie der Störungen derselben und deren Therapie behandelt, ist bis jetzt durch kein Werk auf diesem Gebiete übertroffen worden und wird einen dauernden Werth für Anatomen, Physiologen und Aerzte behalten.

In die 70er Jahre fallen die grundlegenden anatomisch-topographischen Arbeiten über die weiblichen Sexualorgane. Mit diesen Arbeiten hat Schultze eine Reform in der gesammten Gynäkologie angebahnt. Er lehrt in ihnen zuerst die wirkliche Lage des Uterus kennen, lehrt, dass diese Lage durchaus eine andere sei, als die meist an Leichen gefundene, und dass die Lage, welche man an Leichen am häufigsten antreffe, nicht die normale für die lebende Frau sei. Somit wurden diese Arbeiten Schultze's grundlegend für die richtige Auffassung und rationelle Behandlung der Lageveränderungen des Uterus, indem durch sie die unschuldige Behandlung des normal liegenden Uterus verbannt und den bis dahin allgemein verbreiteten, an Unfug grenzenden Bestrebungen, den normal anteflectirten Uterus mit Intrauterinpessaren in die vermeintliche Normallage zu bringen, ein Ende gemacht wurde. Einen glänzenden Abschluss fanden diese Arbeiten Schultzes' über Topographie der Beckenorgane in dem 1881 erschienenen Buche: Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen des Uterus.

Weiter finden wir Schultze als Reformator in der operativen Intrauterin-Therapie, seine Arbeiten über Dilatation und Intrauterinbehandlung sind als bahnbrechend zu bezeichnen.

Zwischen diesen Gruppen von literarischen Leistungen liegt eine sehr grosse Anzahl von Arbeiten auf den Gebieten der Embryologie, Teratologie, Anatomie, Geburtshilfe und Gynäkologie. Wir erinnern nur an das Nabelbläschen, die Arbeiten über Zwitterbildung, über Situs- und Positionswechsel, zahlreiche Arbeiten über gynäkologische Diagnostik, über die Beziehungen gynäkologischer Erkrankung zu Functionsstörungen anderer Organe u. a. m. Es verdient Erwähnung, dass sich einige darunter finden, welchen zufolge Schultze auf dem Gebiete der grossen operativen Gynäkologie (Laparotomie) schon lange Zeit vor Einführung von Lister in Deutschland gute Erfolge hatte.

Von nicht geringerer Bedeutung als diese hohen Verdienste um die Förderung medicinischer Wissenschaft auf literarischem Gebiete sind die Verdienste Schultze's als akademischer Lehrer, als consultirender Arzt und als Operateur. Von der hohen Verehrung und Liebe, die er in allen Kreisen, mit denen er in Beziehung getreten ist, geniesst, wird die Feier des Jubiläumstages Zeugniss ablegen.

Die Redaction dieser Zeitschrift wünscht dem Jubilar aufrichtig Glück zu weiterem segensreichen Wirken.

Der Bericht von Koch.

Die interessanteste wissenschaftliche Neuigkeit erfahren wir diesmal durch den Staatsanzeiger. Der Leiter der Cholera-Kommission, Herr Koch, hat an den Staatsminister von Bötticher einen Bericht über die ersten in Alexandrien gewonnenen Resultate betreffs der Cholera eingesandt; dieser Bericht wurde dann amtlicherseits publicirt und ist sofort in die sämmtlichen politischen Zeitungen übergegangen. Wir geben den Bericht vollständig wieder, obwohl wir voraussetzen dürfen, dass unsere Leser schon längst Kenntniss von demselben genommen haben.

Der Bericht erregt unser lebhaftes wissenschaftliches Interesse. Die in demselben enthaltenen neuen Thatsachen wurden im Laufe von wenigen Wochen gewonnen — ein neuer Beweis für die eminente Schaffenskraft des Leiters der Cholera-Kommission und seiner Mitarbeiter.

Es ist nicht ohne Interesse, dass das gebildete Laienpublikum den Bericht von Koch eingehend und genau studirt hat; der Bericht ist ein Muster einer allgemeinverständlichen Darstellung. Der Bericht lautet:

Alexandrien, den 17. September 1883.

Da die Choleraepidemie beim Eintreffen der Kommission in Egypten bereits im schnellen Abnehmen begriffen war, lo liess sich von vornherein nicht erwarten, in diesem Lande das für den ganzen Umfang der Untersuchung erforderliche Material zu gewinnen. Da ausserdem die Zeit des Erlöschens einer Epidemie am wenigsten für die aetiologische Erforschung derselben geeignet ist, so ging der ursprüngliche Plan dahin, in Egypten die nöthigen Vorstudien zu machen, um diese, wenn die Epidemie sich nach Syrien ausbreiten würde, in solchen Orten, welche von der Cholera erst eben befallen wären und für die Untersuchung einen günstigen Boden geliefert hätten, zu verwerthen.

Der erste Theil dieses Planes hat sich bisher allen Wünschen entsprechend ausführen lassen; denn die Kommission hat während ihres Aufenthaltes in Alexandrien noch hinlänglich Gelegenheit gefunden, das zum Vorstudium nothwendige Material zu sammeln. Dass dies gelungen ist, verdanke ich hauptsächlich mit dem Entgegenkommen der Aerzte des griechischen Hospitals, welche dadurch, dass sie Arbeitsräume und alle ins Hospital gelangenden Cholerakranken, sowie Choleraleichen zur Verfügung stellten, die Zwecke der Expedition in wirksamster Weise förderten.

Anfangs hatte sich die Kommission in zwei zu ebener Erde und neben einander gelegenen hellen Zimmern des Hospitals eingerichtet. In dem einen Raum wurden die mikroskopischen Arbeiten, im zweiten die Kulturversuche ausgeführt. Die Versuchsthiere waren in beiden untergebracht. Als aber die Zahl der Versuchsthiere zunahm und es auch zu gefährlich erschien, in denselben Räumen, in welchen man sich fast den ganzen Tag aufhalten musste, mit den Infektionsstoffen zu manipuliren, wurden die Versuchsthiere in einen vollständig abgetrennten Raum des alten Hospitals gebracht und dort die Infektionsversuche angestellt.

Das bisher zur Untersuchung gelangte Material stammt von 12 an Cholera Erkrankten und von 10 Choleraleichen. Von den

Kranken wurden 9 im griechischen, 2 im deutschen und 1 im arabischen Hospital beobachtet. Die Krankheitssymptome entsprachen in allen Fallen in jeder Beziehung denjenigen der echt asiatischen Cholera. Es wurden Proben vom Blut dieser Kranken, vom Erbrochenen und von den Dejektionen derselben entnommen und untersucht. Da sich sehr bald herausstellte, dass das Blut frei von Mikroorganismen und auch die erbrochenen Massen verhältnissmässig arm daran waren, aber die Dejektionen bedeutende Mengen von Mikroorganismen enthielten, so wurden vorwiegend diese zu Ansteckungsversuchen an Thieren benutzt.

Obwohl die Zahl der secirten Leichen nur gering ist, so hat es doch der Zufall so gefügt, dass dieselben ein für Orientirungszwecke höchst werthvolles Material bieten. Es sind die verschiedenartigsten Nationalitäten darunter vertreten (3 Nubier, 2 Deutsch-Oesterreicher, 4 Griechen, 1 Türke), verschiedene Altersstufen (2 Kinder, 2 im Alter über 60 Jahren, die übrigen zwischen 25 und 30 Jahre alt) und Fälle von verschiedener Krankheitsdauer. Am wichtigsten ist jedoch, dass die Leichen meistens unmittelbar nach dem Tode oder doch wenige Stunden später secirt werden konnten. Die Veränderungen, welche in den Organen und ganz besonders frühzeitig im Darm durch die Fäulniss bedingt werden, und welche die mikroskopische Untersuchung dieser Organe im höchsten Grade erschweren und meistens ganz illusorisch machen, wurden unter diesen Verhältnissen mit Sicherheit ausgeschlossen. Ich möchte gerade auf diesen Umstand um so grösseres Gewicht legen, als es an anderen Orten kaum zu ermöglichen sein wird, ein für die mikroskopische Untersuchung so geeignetes Material zu gewinnen.

Auch der Leichenbefund liess ebenso wie die Krankheitssymptome keinen Zweifel, dass es sich hier um die echte Cholera handelt und nicht, wie von mehreren Seiten anfangs behauptet wurde, um choleraähnliche, sogenannte choleriforme oder choleroide Krankheiten.

Im Blute, sowie in den Organen, welche bei anderen Infektionskrankheiten gewöhnlich der Sitz der Mikroparasiten sind, nämlich in den Lungen, Milz, Nieren, Leber, konnten keine organisirten Infektionsstoffe nachgewiesen werden. Einige Male fanden sich in der Lunge Bakterien, welche jedoch, wie sich aus dem Verhalten ihrer Form und ihrer Lagerung ergab, mit dem eigentlichen Krankheitsprocess nichts zu thun hatten, sondern durch die Aspiration des erbrochenen Mageninhaltes in die Lunge gelangt waren.

Im Inhalte des Darmes kamen ebenso wie in den Dejektionen der Cholerakranken ausserordentlich viele und den verschiedensten Arten angehörige Mikroorganismen vor. Keine derselben trat in überwiegender Menge hervor.

Auch fehlten sonstige Anzeichen, welche auf eine Beziehung zum Krankheitsprocess hätten schliessen lassen können.

Dagegen ergab der Darm selbst ein sehr wichtiges Resultat. Es fanden sich nämlich mit Ausnahme eines Falles, welcher mehrere

Wochen nach dem Ueberstehen der Cholera an einer Nachkrankheit tödtlich geendet hatte, in allen übrigen Fällen eine bestimmte Art von Bakterien in den Wandungen des Darms. Diese Bakterien sind stäbchenförmig und gehören also zu den Bacillen; sie kommen in Grösse und Gestalt den bei der Rotzkrankheit gefundenen Bacillen am nächsten. In denjenigen Fällen, in denen der Darm makroskopisch die geringsten Veränderungen zeigt, waren die Bacillen in die schlauchförmigen Drüsen der Darmschleimhaut eingedrungen und hatten daselbst, wie die Erweiterung des Lumens der Drüse und die Ansammlung von mehrkernigen Rundzellen im Innern der Drüse beweisen, einen erheblichen Reiz ausgeübt. Vielfach hatten sich die Bacillen auch hinter dem Epithel der Drüse einen Weg gebahnt und waren zwischen Epithel und Drüsenmembran hineingewuchert. Ausserdem hatten sich die Bacillen in reichlicher Menge an der Oberfläche der Darmzotten angesiedelt und waren oft in das Gewebe derselben eingedrungen. In den schweren mit blutiger Infiltration der Darmschleimhaut verlaufenen Fällen fanden sich die Bacillen in sehr grosser Anzahl, und sie beschränkten sich dann auch nicht allein auf die Invasion der schlauchförmigen Drüsen, sondern gingen in das umgebende Gewebe, in die tieferen Schichten der Schleimhaut und stellenweise sogar bis zur Muskelhaut des Darms. Auch die Darmzotten waren in solchen Fällen reichlich von Bacillen durchsetzt. Der Hauptsitz dieser Veränderungen befindet sich im unteren Theil des Dünndarms. Wenn dieser Befund nicht an ganz frischen Leichen gewonnen wäre, dann hätte man ihn wenig oder gar nicht verwerthen können, weil der Einfluss der Fäulniss im Stande ist, ähnliche Bakterienvegetation im Darm zu veranlassen. Aus diesem Grunde hatte ich auch darauf, dass ich bereits vor einem Jahre im Choleradarm, welchen ich direkt aus Indien erhalten hatte, dieselben Bacillen und in derselben Anordnung wie jetzt in den egyptischen Cholerafällen gefunden, keinen Werth legen können, weil immer an eine Komplikation mit postmortalen Fäulnissvorgängen gedacht werden musste. Jetzt gewinnt aber dieser frühere Befund, welcher im Darm von vier verschiedenen indischen Choleraleichen gemacht wurde, ausserordentlich an Werth, da sich nunmehr ein durch Fäulnisserscheinungen bedingter Irrthum sicher ausschliessen lässt. Nicht unwichtig ist auch, dass durch die Uebereinstimmung in dem Verhalten des Darms bei der indischen und der egyptischen Cholera ein weiterer Beweis für die Identität beider Krankheiten gewonnen wird.

Die Zahl der zur Untersuchung gelangten Choleraleichen ist allerdings gering. Da aber die Bacillen in allen frischen Choleraleichen angetroffen wurden, dagegen in dem einen nach Ablauf des Choleraprocesses untersuchten Falle und bei mehreren anderen an anderweitigen Krankheiten verstorbenen und vergleichsweise ebenfalls daraufhin untersuchten Fällen vermisst wurden, so kann kein Zweifel darüber sein, dass sie in irgend einer Beziehung zu dem Choleraprocesse stehen. Jedoch ist aus dem Zusammentreffen des letzteren mit dem Vorkommen von Bacillen in der Darmschleimhaut noch

nicht zu schliessen, dass die Bacillen die Ursache der Cholera seien. Es könnte auch umgekehrt sein, und es liesse sich ebenso gut annehmen, dass der Choleraprozess derartige Zerstörungen in der Darmschleimhaut hervorruft, dass von den vielen im Darm beständig schmarotzenden Bakterien irgend einer bestimmten Bacillenart das Eindringen in die Gewebe der Darmschleimhaut ermöglicht wird. Welche von diesen beiden Annahmen die richtige ist, ob der Infektionsprozess oder ob die Bakterieninvasion das Primäre ist, das lässt sich nur dadurch entscheiden, dass man versucht, die Bakterien aus den erkrankten Geweben zu isoliren, sie in Reinkulturen zu züchten und dann durch Infektionsversuche an Thieren die Krankheit zu reproduciren. Zu diesem Zwecke ist es vor allem nothwendig, solche Thiere zur Verfügung zu haben, welche für den fraglichen Infektionsstoff empfänglich sind. Nun ist aber bisher trotz aller Bemühungen nicht in unanfechtbarer Weise gelungen, Thiere cholerakrank zu machen.

Man hat an Kaninchen, Meerschweinen, Hunden, Katzen, Affen, Schweinen, Ratten u. s. w. vielfach experimentirt, aber immer erfolglos. Die einzigen Angaben, welche in dieser Beziehung Beachtung verdienen, sind von Thiersch gemacht, welcher nach Verfütterung von Choleradarm-Inhalt eine Anzahl von Mäusen an Durchfall erkranken und sterben sah. Dieser Versuch ist von zuverlässigen Experimentatoren, wie Burdon Sanderson, bestätigt, von Anderen allerdings auch bestritten worden. Immerhin war es, da das Auffinden einer für Cholera empfänglichen Thierspecies von der grössten Wichtigkeit ist, nothwendig, diese Versuche zu wiederholen. Zu diesem Zwecke wurden, weil es sehr unwahrscheinlich war, dass die erforderliche Anzahl Mäuse in Alexandrien bald zu beschaffen sein würde, schon von Berlin fünfzig Mäuse mitgeführt und mit diesen die Infektionsversuche sofort begonnen. Ausserdem wurden aber auch noch Affen, welche für einige menschliche Infektionskrankheiten, wie Pocken und Rekurrens, die einzige empfängliche Thierspecies sind, gleichfalls für diese Versuche verwendet. Schliesslich wurden auch noch einige Hunde und Hühner zu inficiren versucht. Aber trotz aller Bemühungen sind diese Versuche bislang resultatlos geblieben. Es wurden die verschiedensten Proben von Erbrochenem, von Cholera-Dejektion und von Darminhalt der Choleraleichen theils frisch, theils, nachdem sie längere Zeit im kalten oder warmen Raum gestanden hatten, theils getrocknet an die Thiere verfüttert, aber es traten niemals choleraartige Erscheinungen ein, die Thiere blieben im Gegentheil vollkommen gesund.

Es waren ferner von den im Darminhalt und in den Darmwandungen vorkommenden Bacillen Reinkulturen gemacht, und auch mit diesen sind Fütterungsversuche, zum Theil auch Impfungen ausgeführt. Einige dieser Reinkulturen bewirkten septische Erkrankungen, wenn sie verimpft wurden, aber mit keiner konnte Cholera erzeugt werden.

Dass in den Dejektionen der Cholerakranken der Krankheitsstoff in wirksamer Form sehr oft enthalten sein muss, das ist durch viel-

fache Erfahrungen, namentlich durch das häufige Erkranken von Wäscherinnen, welche mit Dejektionen beschmutzte Cholerawäsche zu waschen hatten, bewiesen. Auch im Griechischen Hospital ist in der jetzigen Epidemie ein solcher Fall vorgekommen, und eine Wäscherin, welche ausschliesslich die Cholerawäsche zu besorgen hatte, an Cholera erkrankt.

Es ist demnach wohl als sicher anzunehmen, dass in den zahlreichen zur Verwendung gekommenen Proben mindestens einige den Infektionsstoff enthalten haben. Wenn dennoch kein Resultat erzielt wurde, so kann es daran gelegen haben, dass die zu den Versuchen dienenden Thierarten für die Cholera überhaupt unempfänglich sind, oder dass noch nicht der richtige Modus der Infektion gefunden wurde. Sowohl in der einen als wie in der anderen Richtung sollen die Versuche fortgesetzt und modificirt werden, doch ist wenig Aussicht vorhanden, dass auf diesem Wege mit dem jetzt zur Verfügung stehenden Material etwas erreicht wird.

Denn es ist nicht sehr wahrscheinlich, dass in jenen Umständen allein der Grund für das Misslingen der Infektionsversuche zu suchen ist. Es giebt noch eine dritte Erklärung, für deren Richtigkeit sehr Vieles spricht. In einem von der Cholera befallenen Orte hört bekanntlich die Krankheit auf, lange bevor alle Individuen durchseucht sind, und obwohl der Krankheitsstoff schliesslich in grosser Menge über den ganzen Ort ausgestreut ist, so erkranken doch immer weniger Menschen, und die Epidemie erlischt mitten unter vielen für die Ansteckung empfänglichen Individuen. Diese Erscheinung ist nur durch die Annahme erklärbar, dass gegen Ende der Epidemie der Infektionsstoff an Wirksamkeit einbüsst oder wenigstens unsicher in seiner Wirkung wird. Wenn nun aber selbst die Menschen gegen Ende der Epidemie auf den Cholera-Infektionsstoff nicht mehr reagiren, dann lässt sich nicht erwarten, dass dies bei Versuchsthieren der Fall sein soll, über deren Empfänglichkeit man noch nichts weiss. Für unsere Versuche standen uns nun aber nur solche Objekte zur Verfügung, welche am Ende der Epidemie gesammelt wurden und deren Unwirksamkeit mehr oder weniger vorausgesetzt werden musste. Es ist immerhin möglich, dass unter günstigen Verhältnissen, d. h. zu Anfang einer Epidemie, die Infektion von Thieren gelingt und damit auch zu erfahren ist, ob die in der Darmschleimhaut von mir nachgewiesenen Bacillen die eigentliche Ursache der Cholera bilden.

So weit nun auch die von der Kommission bisher erhaltenen Resultate von der vollständigen Lösung der Aufgabe noch entfernt sind, und so wenig sie zu einer praktischen Verwerthung in der Bekämpfung der Cholera geeignet sind, so dürfen sie in Anbetracht der ungünstigen Verhältnisse und der kurzen Zeit der Untersuchung dennoch als günstige gelten. Sie entsprechen vollkommen dem ursprünglichen Zwecke der Orientirung und gehen insofern noch darüber hinaus, als durch den constanten Befund von charakteristischen Mikroorganismen der ersten Bedingung, welche bei der Erforschung einer Infektionskrankheit zu erfüllen ist, Genüge

geleistet und damit der weiteren Forschung ein bestimmtes Ziel gesteckt ist.

Aus vorstehender Darlegung ist zu entnehmen, dass die Kommission in der Lösung der ihr gestellten Aufgaben in Alexandrien nicht weiter zu gelangen vermag, als bishei geschehen ist.

Es würde nunmehr die Frage an die Kommission herantreten, ob nicht an einem anderen von der Cholera heimgesuchten Orte Egyptens die Untersuchungen fortzusetzen sind. Dem stellen sich aber unüberwindliche Hindernisse entgegen. In allen grösseren Städten Egyptens ist die Cholera bereits ganz erloschen. Nur in den Dörfern Ober-Egyptens macht die Epidemie noch einige Fortschritte.

An massgebender Stelle der egyptischen Regierung wird aber einer Vornahme von Untersuchungen in Ober-Egypten dringend widerrathen, weil dieselben unter Berücksichtigung der dortigen Verhältnisse zu bedenklichen Unzuträglichkeiten Anlass geben könnten.

Da überdies von zuverlässigen und des Landes kundigen Persönlichkeiten ebenfalls versichert wurde, dass es unmöglich sei, in egyptischen Dörfern Leichen zur Sektion zu bekommen, so musste darauf verzichtet werden, dem Laufe der Cholera Nilaufwärts zu folgen.

Auch in Syrien scheint die Cholera gegen alle Erwartung keinen Fuss gefasst zu haben. Da die im Gange befindlichen Untersuchungen nur noch für ungefähr zwei Wochen Beschäftigung verschaffen können, so werden die Arbeiten wegen Mangels an geeignetem Material alsbald vorläufig unterbrochen werden müssen. Die Kommission ist aber von dem lebhaften Wunsche beseelt, das begonnene Werk fortzusetzen und womöglich auch die ihr gestellte Aufgabe zu lösen. Sie würde es schmerzlich empfinden, wenn die bis jetzt gewonnenen Resultate fruchtlos bleiben sollten.

Die einzige Möglichkeit zur Fortsetzung der Untersuchung bietet sich zur Zeit nur in Indien, wo in mehreren grossen Städten, insbesondere in Bombay, die Cholera noch in einem Umfange herrscht, dass ein baldiges Aufhören derselben nicht zu erwarten ist. Auch würde sich dort unzweifelhaft der Anschluss an ein Hospital, welcher sich in Alexandrien so sehr vortheilhaft erwiesen hat, am ehesten bewerkstelligen lassen.

Ew. etc. hochgeneigtem Ermessen stelle ich demgemäss ganz ergebenst anheim, ob unter den obwaltenden Verhältnissen die Fortsetzung der Untersuchungen statthaben soll, und stelle ich mich, wenn Hochdieselben für die Ausdehnung der Expedition nach Indien sich entschliessen, zur Führung derselben auch ferner ganz gehorsamst zur Verfügung.

Zugleich habe ich noch über weitere Arbeiten, welche die Kommission neben ihren Untersuchungen über die Cholera auszuführen Gelegenheit fand, zu berichten. Egypten ist sehr reich an parasitischen und ansteckenden Krankheiten, und es fiel daher nicht schwer, theils zum controlirenden Vergleich mit den bei der Cholera gewonnenen Resultaten, theils um über wichtige, die Infektions-

krankheiten betreffende allgemeine Fragen weitere Aufschlüsse zu gewinnen, geeignete Untersuchungsobjekte zu erhalten.

So habe ich bisher zwei Fälle von Dysenterie secirt. In dem einen, welcher acut verlaufen war, fanden sich in der erkrankten Darmschleimhaut eigenthümliche Parasiten, welche nicht zur Gruppe der Bacterien gehören und bis dahin unbekannt waren.

Dann secirte ich im Arabischen Hospital einen an Darmmilzbrand gestorbenen Araber. Die Erkrankung desselben ist wahrscheinlich auf eine Infektion durch Schafe zurückzuführen, welche aus Syrien in grosser Zahl nach Egypten importirt werden und hier massenhaft an Milzbrand fallen.

Ferner bot sich die Gelegenheit, im Griechischen Hospital sechs Fälle von biliösem Typhus zu beobachten, einer Krankheit, welche die grösste Aehnlichkeit mit Gelbfieber besitzt, mit letzterem schon mehrfach verwechselt wurde und deswegen von grösstem Interesse ist. Drei von diesen Kranken starben. Dieselben sind ebenfalls von mir secirt und sollen eingehend untersucht werden.

Ausserdem sind wiederholt Untersuchungen über Mikroorganismen in der Luft und im Trinkwasser von Alexandrien angestellt.

Wenn noch Zeit dafür zu erübrigen ist, beabsichtige ich über die egyptische Augenentzündung Beobachtungen zu machen. Die Arbeiten der Kommission, welche an und für sich recht anstrengend und zum grössten Theil auch sehr unangenehmer Art sind, waren in Folge der hohen Temperatur, welche hier herrscht, doppelt beschwerlich. Bis jetzt litt es der Gang der Untersuchungen nicht, dass sie auch nur einen Tag unterbrochen werden konnten. Trotzdem erfreuen sich sämmtliche Mitglieder bis auf geringe, in den klimatischen Verhältnissen begründete und schnell vorübergehende Unpässlichkeiten eines guten Gesundheitszustandes. Sobald eine Unterbrechung der Arbeiten zulässig ist, halte ich es indessen für nothwendig, eine Erholungspause von einigen Tagen eintreten zu lassen. Ich beabsichtige daher, theils zum Zweck der Erholung, theils um den Hauptkrankheitsherd der Cholera in Egypten zu besuchen und über das Verhalten der Krankheit daselbst Nachforschungen anzustellen, die Kommission auf einige Tage nach Kairo zu führen.

Dr. Koch, Geheimer Regierungsrath.

An den Staatssecretair des Innern, Herrn Staatsminister von Boetticher, Excellenz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Herr Prof. F. Eilhard Schultze aus Graz hat einen Ruf als Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie nach Berlin erhalten.

Die Herren Privatdocenten Gasser (Marburg), v. Preuschen (Greifswald) und Fuchs (Bonn) sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Herr Generalarzt II. Classe und Corpsarzt des IV. Armeecorps Dr. Lommer (Magdeburg) R. A.-O. III. mit der Schleife und Schwertern am Ringe.
„ Stabsarzt Dr. Kellermann (Sondershausen) R. A.-O. IV.
„ Kreis-Wundarzt Schumann (Berent) R. A.-O. IV.
„ Oberstabsarzt Dr. Boecker (Aschersleben) Kr.-O. III.
„ Oberstabsarzt Dr. Eilert (Altenburg) Kr.-O. III.
„ Corpsarzt Dr. Löwer (Kassel) R. A.-O. III. mit der Schleife.
„ Oberstabsarzt Dr. Tievenow (Kassel) R. A.-O. IV.
„ Oberstabsarzt Dr. Heller (Mainz) Kr.-O. IV.
„ Oberstabsarzt Dr. Thiele (Gotha) Kr.-O. III. mit Schwertern am Ringe.
„ Oberstabsarzt Dr. Knorr (Koblenz) Kr.-O. III.
„ San.-Rath D. Rügenberg (Olpe) R. A.-O. IV.

Ernennungen:

Dr. Dyrenfurth (Canth) zum Kreisphysikus des Kreises Bütow.
Dr. Nöller (Buxtehude) zum Kreis-Wundarzt des Stader Marschkreises.
Sanitätsrath Dr. Feiler (Berlin) zum Geh. Sanitätsrath.
Dr. Oldendorff (Berlin),
Dr. Flatow (Berlin) zu Sanitätsräthen.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

S. L. Schenk, Mittheilungen aus dem embryologischen Institute der k. k. Universität in Wien. Bd. II. Hft. 3. 8⁰. Wien (Braumüller) 1883. M. 4.

Stricker, S., Vorlesungen über allgemeine u. experimentelle Pathologie. Abth. III. Lfg. 3. [Schluss.] 8⁰. Wien (Braumüller) 1883. M. 4,60.

Heiberg, J., Ueber die Drehung d. Vorderarmes. 8⁰. Leipzig (Hinrichs'sche Buchh., in Comm.) 1883. M. 1,60.

Hartmann, R., Die menschenähnlichen Affen u. ihre Organisation im Vergleich zur menschlichen. [Internationale wissenschaftl. Bibliothek. Bd. I. X.] 8⁰. Leipzig (Brockhaus) 1883. 6 M., geb. M. 7,—.

Butte, L., Etude de physiologie experiméntale; recherches sur les variations de l'exhalation pulmonaire de l'aide carbonique (influence de quelques médicaments et de certains états déterminés expérimentalement). 8⁰. 90 pp. Paris (Derenne) 1883.

Auriol, L., Contribution à l'étude de la thrombose cachectique de la veine porte. 8⁰. 41 pp. Paris (Derenne) 1883.

Henle, J., Grundriss der Anatomie d. Menschen. 2. Aufl. Text u. Atlas. 8⁰. Braunschweig (Vieweg & Sohn) 1883. M. 20,—.

Hugounenq, L., Du dosage de l'urée. [Extr. de la Gazette hebdom. des scienc. méd., mai 1883.] 8⁰. 8 pp. avec tableaux. Montpellier 1883.

Debierre, Ch., Dévéloppement de la vessie, de la prostate et du canal de l'urèthre. 8⁰. VI—104 pp. avec 14 fig. Paris (Doin) 1883.

Guerin, G., Essai chimique sur la taurine et extraction d'une ptomaïne sulfurée de l'urine. 8⁰. 44 pp. Lyon 1883.

Archivio della Scuola d'anatomia patologica, diretto dal prof. **Giorgio Pelizzari.** Vol. II. 8⁰. 200 pp. con 8 tav. Firenze (Le Monnier succ.) 1883.

Encyclopédie chimique, publiée sous la direction de **Frémy.** T. IX. Chimie biologique et chimie physiologique. Sect. 2. Chimie des végétaux **par Frémy.** Fasc. I. Structure de la plante. 8⁰. 156 pp. Paris (Dunod) 1883.

Heiberg, Jacob, Zur Geschichte der Lehre von der Drehung der Hand. 8⁰. 66 pp. med 7 Fig. i texten. Christiania (J. Dybwad, in Kom.). 1,20.

Pharmakologie.

Van Heurck, H., De l'emploi du styrax et du liquidambar en remplacement du baume de Canada. [Extr. Bull. séances Soc. belge microsc. T. IX. 1883. N. 9.] 8⁰. 4 pp. Bruxelles 1883.

Hager, H., Commentar zur Pharmacopoea germanica, editio altera. Lfg. 8. 8⁰. Berlin (Springer) 1883. M. 2,—.

Saissinel, A. P., De quelques accidents de l'emploi de la morphine. 8⁰. 36 pp. Paris (Derenne) 1883.

Polo, L., Empoisonnement par l'iodoforme. [Extr. Journ. médec. de l'Ouest. 4e trimestr. 1882.] 8⁰. 4 pp. Nantes 1883.

Guillonet, R., Des effets toxiques du Senecio canicida ou yerba del perro. 8⁰. 46 pp. Paris 1883.

Flückiger, F. A., Pharmakognosie d. Pflanzenreiches. 2. Aufl. Lfg. 3. 8⁰. Berlin (Gaertner) 1883. M. 9,—, cplt. M. 21,—.

Dujardin-Beaumetz, Dictionnaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minérales. Avec la collaboration de Debierre, Egasse, Hétet, Jaillet, Macquarie, G. Bardet. T. I.: A-Chloroforme. 8⁰. à 2 col., VII, 887 pp. et 237 fig. Paris (Doin) 1883.
[Le Dictionnaire de thérap. sera publié en 15 Fascicules à 5 Fr. Il paraîtra 3 fascicul. par année.]

Grand, M., L'Ergot, la rouille et la carie des céréales. 8⁰. VI, 82 pp. avec 4 fig. et planche. Paris (Doin) 1883.

Innere Medicin.

Mirone, Anton., Casi clinici. 16⁰. 13 pp. Messina 1883.

Sarazin, A., La vulvite aphtheuse de l'enfant. 8⁰. 56 pp. Paris (Derenne) 1883.

Parrot, J., La fièvre typhoïde chez les enfants, leçons cliniques. [Public. du Progrès médical.] 8⁰. 36 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Barrère, T., Valeur séméiologique de la tache cérébrale. 8⁰. 68 pp. Paris (Derenne) 1883.

Coundouris, G., Le diabète dans ses rapports avec les lésions des membranes externes de l'oeil. 8⁰. 67 pp. Paris (Derenne) 1883.

Cadet-Naudet, L. O., Du côté sain dans la coxalgie des enfants. 8⁰. 97 pp. Paris (Derenne) 1883.

Parkin, J., Phthisis: its cause, nature and treatment. Being Part. II of „the antidotal treatment of disease". 8⁰. London 1883. 3 sh.

Pittaluga, Enrico, Del rachitismo e delle scuole pei bambini rachitici: conferenza, ecc. 8⁰. 35 pp. Genova 1883. L. 0,50.

Bertrand, H., Médecine populaire. Des empoisonnements et des asphyxies. 1re édition. 12⁰. 71 pp. Verdun (Bertinet) 1883.

Lefebvre, Choléra. Communication faite à l'Académie royale de médecine de Belgique. [Extr. Bull. Acad. R. méd. belg. Sér. III. Tome XVII. 1883. N. 6—7.] 8⁰. 7 pp. Bruxelles 1883.

Lefebvre, Peste et choléra. Communication faite à l'Académie royale de médecine de Belgique. [Extr. Bull. Acad. R. méd. belg. Sér. III. Tome XVII. N. 8.] 8⁰. 11 pp. Bruxelles 1883.

Bazin, P. L. P., Contribution à l'étude des arthrites dans la fièvre typhoïde 8⁰. 64 pp. Paris (Durenne) 1883.

Hoffer, L. v., Ueber Blutkörperchen u. deren Verwerthung zu klinischen Zwecken. 8⁰. Graz (Leuschner u. Lubensky) 1883. —,40.

Bovet, Charles, Contribution à l'étude de la dysphagie chez les tuberculeux. 8⁰. 49 pp. Paris (Derenne) 1883.

Rapport de la commission qui a examiné le travail de M. Warnant sur le traitement de la phthisie pulmonaire, par **Barella,** rapporteur (Extr. Bull. Acad. R. méd. belg. Sér. III. Tome XVII. N. 8.] 8⁰. 15 pp. Bruxelles 1883.

Trancotte, X., De la caféine dans le maladies du coeur. [Extr. Ann. Soc. médico-chirurg. de Liège.] 8⁰. 9 pp. et 4 pl. Liège 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Jordeus, Ed., Singulière névrose chez un enfant nouveau-né. [Extr. Journ. de médec., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles. 8⁰. 3 pp. Bruxelles. 1883.

Bircher, H., Der endemische Kropf u. seine Beziehungen zur Taubstummheit u. zum Cretinismus. 8⁰. Basel (Schwabe) 1883. M. 8,—.

Neurologie.

Gauthier, G., De la démence précoce chez les jeunes aliénés héréditaires. 8. 34 pp. Paris (Derenne) 1883.

Grégoire, A., De la paralysie faciale chez les diabétiques. 8. 41 pp. Paris (Derenne) 1883.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Ribemont-Dessaignes Alb., De la délivrance par tractions et par expression. 8⁰. VIII, 144 pp. avec 8 fig. et 14 tracés. Paris (Doin) 1883.

Pigeolet, Deuxième communication relative à l'emploi de la pilocarpine en obstétrique [Extr. Journ. de médec., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles.] 8⁰. 10 pp. Bruxelles 1883.

Maygrier, C., Des formes diverses d'épidémies puerpérales. 8⁰. 109 pp. Paris (Doin) 1883.

Macari, F., Clinica e Museo ostetrico della R. Università di Genova, il 22 giugno 1883: accenni. 8⁰. 19 pp. Genova 1883.

Olivier, Eclampsie, emploi de l'appareil élytroptérygoïde du docteur Chassagny, succès pour la mère et l'enfant. 8⁰. 15 pp. Lyon 1883.

Hasse, C., Supplement zu „über facultative Sterilität 3. Aufl.“ Das Pessarium occlusivum u. dessen Application. 3. Aufl. 8⁰. Neuwied (Heuser) 1883. M. 1,50.

Sutugin, W., Hyperemesis gravidarum. Das übermäss. Erbrechen der Schwangeren. 8⁰. Berlin (Grosser) 1883. M. 0,50.

Mairel, K., Des complications urémiques de l'épithélioma du col utérin 8⁰. 68 pp. Paris (Derenne) 1883.

Harms, C., Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshilfe, 2. Aufl. 8⁰. Hannover (Schmorl u. v. Seefeld) 1883.M. 6,—.

Cadiz, J., Contribution à l'étude du traitement de la rupture de l'utérus pendant et après le travail de l'accouchement 8⁰. 51 pp. Paris (Derenne) 1883.

Castri, Jos., Du traitement palliatif du cancer ulcéré du col de l'utérus et en particulier de l'emploi d'une préparation spéciale d'iodoforme. 8⁰. 57 pp. Paris (Derenne) 1883.

Ganzinotty, Sur un cas de compression brusque des urétères par une tumeur utérine. [Extr. Revue médicale de l'Est.] 8⁰. 16 pp. Nancy 1883.

Observation de grossesse tubaire, recherches faites au laboratoire d'histologie pathologique de l'Université de Gand, par le docteur **J. Maere,** et rapport présenté à la Société de médecine de Gand, par le docteur **Van Duyse.** [Extr. Ann. Soc. méd. de Gand, séance du 5. juin 1883.] 8⁰. 40 pp. Gand 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Gamberini, Pietr., La dottrina dei microbii applicata alla dermatologia e sifiligrafia: lezione [Dal Bollet. delle Sc. med. di Bologna, Ser. VI. Vol. XI.] 8⁰. 33 pp. Bologna 1883.

Müller, F. W., Grundriss der Pathologie u. Therapie der venerischen Krankheiten 8⁰. Leipzig (Veit & Co.) 1883. M. 4,60.

Neumann, J., Atlas der Hautkrankheiten. Lfg. 2. Fol. Wien (Braumüller) 1883. M. 10,—.

Fournier, Syphilis héréditaire tardive; Leçons cliniques, recueiles par Barthélemy. [Extr. de la France médic. T. I, nos 70 à 72, 1882; T. II, nos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 1883.] 8⁰. 71 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Jacob, P. L., Recherches historiques sur les maladies de Vénus dans l'antiquité et le moyen-âge, avec un avant-propos. 12⁰. 203 pp. Bruxelles (Aug. Brancart) 1883. Fr. 10,—.

Chirurgie.

Vivien, G., Essai sur les tumeurs de la voûte du crâne constituées par du liquide céphalorachidien consécutivement au traumatisme, ou de la céphalhydrocèle traumatique. 8. 72 pp. Paris (Derenne) 1883.

Robin, V., Ostéite primitive du fémur, tumeur blanche secondaire du genou, guérie par ankylose angulaire redressée par ostéoclasie dans le foyer même de l'ostéite. 8. 4 pp. Lyon 1883.

Martin, H., Des tumeurs fibro-plastiques envisagées principalement au point de vue de leur généralisation. 8. 54 pp. Paris (Derenne) 1883.

Jresco, J. J., De l'influence de la grossesse et de l'accouchement sur les ostéo-arthrites. 8. 52 pp. Paris (Derenne) 1883.

Courtin, A., Carie de l'épine de l'omoplate. 8. 67 pp. Paris (Derenne) 1883.

Imbert, Gust., Etude sur la restauration de la lèvre inférieure, suivie de la déscription d'un nouveau procédé pour refaire le bord libre au moyen d'un lambeau muqueux en forme de pont. 8. 79 pp. Lyon (Duc et Demaison) 1883.

Verqueiro, N. P. de C., Eine neue Operationsmethode zur Entfernung von Blasensteinen. 8. Paris (Le Soudier) 1883. M. 2,—.

Félix, C. E., Recherches sur l'excision des organes génitaux externes chez l'homme. 12. 83 pp. Lyon (Duc et Demaison) 1883.

Marangos, A., De la résection du coude dans les cas d'ankylose et en particulier de la résection humérale du coude. 4. 108 pp. Lyon 1883.

Hack, W., Ueber eine operative Radical-Behandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. Erfahrungen aus dem Gebiete der Nasenkrankheiten. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883. M. 2,70.

Bron, Felix, Observations de guérison spontanée des rétrécissements de l'urèthre (deuxième mémoire). 8. 14 pp. Lyon 1883.

Du Mouza, Charles Aug., Quelques cas de chirurgie conservatrice à l'hôpital maritime de Clermont-Tonnerre (Brest) pendant les années 1880, 1881, 1882. 8. 86 pp. Paris (Derenne) 1883.

Weiss, Théod., Mémoire sur quelques cas de chirurgie observés à l'hôpital civil de Nancy. 8. 157 pp. Nancy 1883.

Isenschmid, Weitere Skizzen aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. v. Nussbaum. 8. München (J. A. Finsterlin) 1883. M. 2,—.

Pasquier (d'Evreux), Quelques remarques sur le traitement des kystes périostiques des mâchoires. 8. 14 pp. Nancy 1883.

Duchateau, Val., La constriction permanente des mâchoires de cause dentaire, son traitement. 8. 54 pp. Paris (Derenne) 1883.

Thiébaut, H., Etude critique sur la trachéotomie au thermocautère etc. (Extr. Revue méd. de l'Est). 8. 32 pp. Nancy 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Gradenigo, Delle antitesi del Messaggio nella terapeutica oculare. (Dagli Atti dell'Associazione Ottalmologica.) 8. 10 pp. Pavia 1883.

Quaglino, Sulla protogenesi del glaucoma. (Dagli Annali d'Ottalmologia.) 8. 17 pp. Pavia 1883.

Arx, M. v., Zur Pathologie d. Schichtstaars. 8. Wiesbaden (Bergmann) 1883 M. 1,80.

Fiore, Cesare, Dilatazioni delle vie lacrimali. (Dagli Annali d'Ottalmologia.) 8. 7 pp. Pavia 1883.

Masselon, J., Mémoires d'ophthalmoscopie: Chorio-rétinite spécifique. 8. 16 pp. et 12 dessins photographiques. Paris (Doin) 1883.

Grand, Emile, Hygiène de la vue, conseils aux personnes dont la vue réclame. l'emploi des lunettes, avec un appendice sur l'oeil artificiel humain. 3e édition. 8⁰. 56 pp. Nancy (l'auteur, 30, rue Saint-Dizier) 1883.

Stigell, H., Ueber Blendung der Netzhaut. 8⁰. Wiesbaden (Bergmann) 1883 M. 1,20.

Balneologie.

Lamberti, Pietro, Miscellanea sul problema dell' acqua potabile per Ivrea dal punto di vista igienico: lettera aperta ai signori ingegneri G. Lomaglio e L. Iona. 8⁰. 15 pp. Ivrea 1883.

Chabannes, Historique des eaux minérales de Vals-les-Bains à l'Académie de médecine (1858—1880). [Extr. rapports généraux de la commiss. perman. des eaux minéral. de l'Acad., adressés annuellement à M. le ministre du commerce] 12⁰. 23 pp. Lyon 1883.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Ruff, J., Illustrirtes Gesundheits-Lexikon. 3. Aufl. 8⁰. Strassburg (Schultz & Co.) 1883. M. 8,—.

Warlomont, Traité de la vaccine et de la vaccination humaine et animale, analyse par le docteur Stocquart [Extr. Journ. méd., chirurg. et pharm. Bruxelles]. 8. 13 pp. Bruxelles 1883.

Proust, A., Le Choléra, étiologie et prophylaxie. Ouvrage accompagné d'une carte représentant la marche des épidémies et suivi de l'instruction populaire sur les précautions d'hygiène à prendre en cas d'épidémie. 8. IV. 236 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Hermel, E., Hygiène publique, rapports de la commission d'assainissement de Paris sur les causes de l'infection signalée en 1880; observations sur ces rapports par les ingénieurs du service municipal: Compte rendu [Extr. de l'Art médical, avril 1882]. 8. 31 pp. Paris 1883.

Penard, Louis, Médecine légale. De quelques redites au sujet des experts en matière médico-légale. 8. 18 pp. Versailles 1883.

Morer, S. et E., Note sur un appareil dit porte-modèle, destiné à maintenir automatiquement la position normale des enfants pendant les heures de classe. 12⁰. 8 pp. avec fig. Paris 1883.

Bourru, H., Distribution géographique des grandes épidémies pestilentielles, leurs dangers actuels, moyens de s'en garantir, conférénce faite à la Société de géographie commerciale de Nantes, le 28 janvier 1883. 8⁰. 26 pp. Nantes 1883.

Titeca, Vaccine et vaccination [Extr. Arch. méd. belges]. 8. 6pp. Bruxelles 1883

Journez, H., Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la garnison de Liège pendant le premier trimestre 1883. [Extr. Arch. méd. belg.] 8. 55 pp. Bruxelles (H. Manceaux) 1883. Fr. 1,50.

Thorens, H., La mortalité par les maladies épidémiques dans le 8⁰ arrondissement de Paris en 1880, 1881 et 1882. 8⁰. 16 pp. et tableau. Paris 1883.

Laurent, A., Conseils relatifs à la vaccination et aux revaccinations. 12⁰. 8⁰. pp. Rouen (Métérie) 1883.

Gianni, C., Vaccinazione e rivaccinazione: lettura fatta in Lucca, ecc. [Dall' Imparziale, anno XXIII, n. 8 e 9.] 8⁰. 16 pp. Firenze 1883.

Galtier, V., Manuel de police sanitaire 32⁰. 583 pp. Lyon 1883.

Liégey, Testament médical. Recueil de cas de médicine légale. [Extr. Journ. de médecine, de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles]. 8⁰. 156 pp. Bruxelles 1883.

Capezzuoli, Seraf., Influenza dei cimiteri sulla pubblica igiene: rivista. [Dall' Imparziale. XXIII, n. 11, 12, 13.] 8⁰. 29 pp. Firenze 1883.

Racolinson, R., The hygiene of armies in the field. Read at the Parkes museum, Iune 1883. 8⁰. 82 pp. London 1883. 2 s. 6 d.

Zampa, Raff., Della salute pubblica e dell' ordinamento del servizio sanitario in Italia. 4⁰. 71 pp. Pisa 1883.

Fiumi, Aless., Il quarto Congresso internationale die igiene e di demografia in Ginevra, e le sue conclusioni. Fasc. 1. 8⁰. 77 pp. Assisi 1883.

Degen, L., Der Typhus u. die Verunreinigung d. Bodens. 8⁰. München (Lindauer) 1883. M. 4,—.

Verschiedenes.

Dossi, Carlo, Ritratti umani, dal calamaio di un medico. 2ª ediz. 1⁰ migliaio. 16⁰. 123 pp. Roma (A. Sommaruga e C.) 1883. L. 1,—.

Verhulst et Marchal, Treize jours à la maternité de Bruxelles. Observations recueillies. [Extr. Journ. de médec., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles.] Brochure 8⁰. 6 pp. Bruxelles 1883.

Jansen, Aug., De l'usage et de l'abus des alcooliques dans l'armée. [Extr. Bull. de l'Assoc. belge contre l'abus des boissons alcooliq. 1883.] 8⁰. 29 pp. Bruxelles 1883.

Pomme de Mirimonde, L., L'Art du dentiste en 1883. 12⁰. 26 pp. Paris (l'auteur, 62, boulevard Magenta) 1883.

Mangenot, C., Des algues utiles. 8⁰. 88 pp. avec 17 fig. Paris (Doin) 1883.

Vindevogel, J., Quelques mots sur la dosimétrie devant la médecine. Réflexions livrées aux détracteurs de la nouvelle école. 12⁰. 14 pp. Bruxelles (H. Lamertin) 1883. 0,25.

Galloni, Nicc., Venti anni di esercizio medico-chirurgico. 8⁰. 30 pp. Frosinone 1883.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. 2. Folge. Hft. 8 [der ganzen Folge Hft. 64]. 8⁰. Jena (Costenoble) 1883. M. —,50.

Vachetta, Andr., Clinica-gabinetto di chirurgia zoojatrica. 8⁰. 28 pp. Milano 1883.

Rattel, J. A. A., Un auteur médical inconnu (Hiérophile). [Extr. Revue médic. des 11, 18 et 25 août 1883.] 8⁰. 15 pp. Paris (Chaix) 1883.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 13. 8⁰. Leipzig (Keil) 1883. M. —,75.

Reibmayr, A., Die Massage und ihre Verwerthung in den verschiedenen Disciplinen der praktischen Medicin. 8. Wien (Toeplitz u. Deuticke) 1883 M. 2,50.

Kiesewetter, F., Erste Hilfeleistung bei Unglücks- und plötzlichen Erkrankungsfällen in Abwesenheit des Arztes. 8. Troppau (Buchholz u. Diebel) 1883. M. 4,—.

Scheffler, H., Die Theorie des Lichtes, physikalisch u. physiologisch, mit specieller Begründg. der Farbenblindheit. 3. Suppl. zum II. Thle. der Naturgesetze. 8. Leipzig (Förster) 1883. M. 3,—.

Falkenstein, Gesundheits-Regeln f. das tägliche Leben. Aerztlicher Rathgeber bis zur Ankunft des Arztes, sowie f. Gegenden, welchen ärztl. Hilfe fehlt. 2. Aufl. 8. Berlin (Enslin) 1883. M. 5,—.

Van Bastelaer, A. D., La question du stage professionnel des pharmaciens et du cumul de la médecine et de la pharmacie par les médecins. Discours prononcés à l'Académie royale de médecine de Belgique (Extr. Bull. Acad.-R. méd. Belg. Ser. III. Tome XVII. N. 6—7). 8. 52 pp. Bruxelles 1883.

Pistor, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. 8. Berlin (Enslin) 1883. M. —,50 in Placatform; Fol. M. —,50.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 22. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. November 1883.

Zur Hygiene der Wohnhäuser.

Vallin, der Chef-Redakteur der Revue d'hygiène, bespricht in einem sehr beachtenswerthen Aufsatze (Rev. d'hygiène Bd. 5) die in England übliche sanitäre Ueberwachung der städtischen Wohnhäuser und empfiehlt die Einführung derselben in Frankreich. Da die betreffenden Mittheilungen über die Art und Weise d. h. die Methode der Durchführung dieser sanitären Controle, in vielen Fällen z. B. bei amtsärztlichen Visitationen von siechhaften Wohnhäusern verwerthbar sein dürfte und da die Durchführung einer hygienischen Inspection der Privathäuser auch in Deutschland einen Fortschritt der öffentlichen Gesundheitspflege bedeuten würde, so geben wir die diesbezüglichen Mittheilungen von Vallin im Auszuge wieder.

Wer eine Wohnung miethet oder ein Haus kauft, pflegt alle Details der inneren Einrichtung mehr oder weniger sorgfältig zu prüfen: die Tapeten, Vergoldungen, Wand- u. Fussboden-Anstriche u. s. w. Man bespricht mit dem Eigenthümer die Reparatur von Luxusdingen, während über den Zustand und den Verlauf der Abtrittsröhren, der Küchenausgüsse, der unterirdischen Hauscanäle, der Kamine u. s. w. höchstens ein Paar Worte fallen.

Und doch bewirken Fehler in der Anlage derselben, Verstopfungen und defecte Stellen, die durch die letzteren veranlasste Imprägnirung des Hausuntergrundes, der Gestank etc. jenen „innern Mephitismus" der Häuser in Folge dessen Krankheiten einen schlimmen tödtlichen Verlauf nehmen. chirurgische Eingriffe durch malignes Erisypel, Geburten durch Puerperalerkrankungen sich compliciren.

Wenn man bei uns in Deutschland diese Dinge einmal gründlich prüfen wollte, so würde man kaum günstigere Erfahrungen machen als die London Sanitary protection Association, deren periodische Inspectionen im Jahre 1882 mit folgendem Resultat durchgeführt wurden: Von 362 zum erstenmal inspicirten Häusern hat man 21 gefunden d. h. 6 Proc. bei welchen die Küchenausgussröhren vollständig verstopft u. ohne jeden Ausfluss in den Canal waren. Die Schmutzwasser waren übergelaufen und infiltrirten den Untergrund. In 32 von 100 Fällen liessen die Röhren die Gase u. selbst die Flüssigkeiten in das Haus zurück-

fliessen und in 263 Häusern d. h. bei 72 Proc. waren die Röhren der Badezimmer und Gusssteine in directer Verbindung mit der Hauptausgussröhre der Spülwasser, so dass die Gase der Canäle in das Innere der Gemächer eindrangen.

Diese Zahlen müssen um so mehr überraschen, wenn man bedenkt, dass in England die Häuser, welche man bei dieser kostspieligen Gesellschaft suscribirt hat von wohlhabenden und vorsichtigen Familien bewohnt sind. Die Zahlen wären noch viel ungünstiger wenn auch die Häuser der weniger bemittelten Volksklasse, der Armen und Arbeiter der Controle unterworfen wären.

Eine erfolgreiche Controle ist selbstverständlich nur unter Zugrundlegung eines detaillirten Hausplanes möglich. Auf demselben muss die genaue Lage u. Richtung der Hausabwasser- und Regen-Röhren und zwar nicht nur in ihrem subterranen, sondern auch in ihrem überirdischen vertikalen Theil, sowie die Art und Weise ihrer Mündung in die Canäle leicht ersichtlich sein, ferner die Lage und Dimensionen der Kehricht- und Abortgruben oder der Apparate, welche sie ersetzen, die Lage und der Verlauf der Ventilationscanäle Aussen und im Innern der Häuser oder in den Mauern. Etwa ausser Gebrauch gesetzte Hauscanäle wären ebenfalls zu markiren, und die Anlage der Kamine, ihre Führung und die Mündung von Ventilationsschächten in dieselben müssten selbstverständlich genau bezeichnet sein.

Der Plan müsste genaue Angaben über die Construktionsart und Dimensionen der Schlammgruben, Cisternen und Brunnen, über die vermuthliche Herkunft der letzteren, und alle baulichen Anlagen, welche die Gesundheit zu influiren vermögen, enthalten. Dieser sanitäre Plan müsste selbstverständlich auf dem Laufenden erhalten werden, er würde mindestens ebensoviel Dienste leisten als der sogenannte Ortsplan, den man auch in Deutschland fast in jeder Landgemeinde findet, er wäre verständlicher für den Hauseigenthümer, Miether oder Käufer als die zweifelhaften Angaben und Schilderungen der Spengler und Maurer, die man bei Gelegenheit eines Hauskaufs zu Rathe zieht; seine Ausführung würde besonders in der Zeit, in welcher das Haus gebaut wird, weder Auslagen noch Mühe erfordern und ein ortspolizeiliches Statut über die Nothwendigkeit seiner Anlage würde gewiss Niemand als Beschränkung der individuellen Freiheit betrachten.

Je ein Exemplar wäre beim Hauseigenthümer, Miether, oder beim neuen Besitzergreifer und ein weiteres beim Polizeicommissär des Quartiers oder auf dem Magistrat (Bürgermeisteramt) zu deponiren.

Vallin illustrirt die Behauptung, dass ein solcher Plan für jedes Haus ein nothwendiges Bedürfniss ist, durch zahlreiche überzeugende Beispiele. Wie leicht können Verlegenheiten dadurch entstehen, dass irgend eine der genannten Anlagen defect wird, während der Architekt, der das Haus gebaut hat und welcher allein die Einrichtung des Badezimmers, der Abtritte und den Verlauf der Hauscanäle genau kennt, momentan abwesend, oder nach einer anderen Stadt verzogen ist. Aber abgesehen davon, kann eine früher

vollkommen gute Einrichtung z. B. ein Heizsystem mangelhaft oder unbrauchbar werden durch eine an und für sich unbedeutende Aenderung, welche ohne Kenntniss der ganzen Anlage, ohne Zuhilfenahme eines detaillirten Hausplanes ausgeführt wird.

So kam z. B. der Fall vor, dass sich in dem Ankleidezimmer einer Herrschaftswohnung ein starker Geruch nach Excrementen bemerkbar machte, ohne dass die nächstgelegenen Abtritte schuld waren. Man fand, dass das Fallrohr einer benachbarten Wohnung die Mauer durchzog und dass Eisenklammern, welche man in die Wand genagelt hatte, jenes Bleirohr durchbohrten, während der nahe Kamin die Gase aspirirte.

Ehe man ein Haus kauft oder miethet, sollten die Architekten der beiderseitigen Parteien eine gemeinsame Inspection im Hause und dessen Umgebung abhalten. Der neue Bewohner erhält ein Gutachten über den Befund und dieses Entrevue zwischen dem alten und neuen Architekten verschafft letzterem genaue Kenntniss von dem Immobil, dass er zu unterhalten hat. Ausserdem sollte es Regel sein die zur Entfernung des Unraths bestimmten Canäle so zu construiren, dass sie offen daliegen und vom Bewohner oder den Dienern überwacht werden können.

In England sind vor mehreren Jahren unter der Initiative des Mr. Fleeming Jenkin in Edinburg mehrere Gesellschaften errichtet worden, deren Zweck ist, die Abonnirten durch periodische Inspectionen über den Zustand ihrer Häuser soweit er auf Salubrität und Gesundheit Bezug hat, aufzuklären. Ein Abonnement kostet 75 Francs. Ein Gesundheitsingenieur copirt den Plan der öffentlichen Canäle, zeichnet den Plan des Hauses, insbesondere sehr exact die Führung der Kamine und Canäle. Diese Pläne liegen im Archiv der Gesellschaft. Die zwischen 2 Inspectionen aufgefundenen Aenderungen werden sofort notirt. Bei diesen Besuchen werden die Canäle, welche im Boden, in den Mauern etc. verlaufen blosgelegt und gut untersucht, ebenso die Abtritte, Kamine, die Fall- und Ventilationsröhren. Man notirt die Fehler, die Verschlechterung, die Mängel der Funktionirung, bespricht dieselben mit dem Bewohner und macht ihn auf die Gefahren aufmerksam, welche daraus entstehen können, und damit ist die Aufgabe der Experten erfüllt. Die Renovirung ist Sache des Hausbesitzers.

Wie die Experten bei der Inspection zu Werke gehen, wird ausführlich geschildert.

Will man sich beispielsweise von der Dichtigkeit der Küchenausgussröhren überzeugen, so wird die untere Mündung des Hauptrohrs durch einen Tambon verstopft, während in den oberen Theil desselben auf dem Dache Pfeffermünzessenz und heisses Wasser gegossen wird, welch letzteres die Verbreitung des Pfefiermünzöls und seine Verflüchtigung befördern soll. Nun geht die Commission durchs ganze Haus, in die Keller, Gänge, Abtritte etc. und sucht den Pfeffermünzgeruch zu entdecken. Alle Röhren sollen in die öffentlichen Canäle gehen. Nie darf irgend ein Geruch aus den Röhren ins Haus dringen. Leider ist dieses Ideal selbst in den besseren Häusern nur selten erfüllt. Manchmal entdeckt man in einer entfernten Grube den Pfeffermünzgeruch, häufig kommen sogar die Nachbarn und beklagen sich darüber, dass plötzlich ein fremdartiger Geruch in ihrer Behausung aufgetreten sei und nicht selten lässt sich eine Communication zwischen einem der Abwassercanäle und dem Brunnen nachweisen.

Es empfiehlt sich statt Pfeffermünzöl das 20 mal billigere Lawendelöl anzuwenden, oder schwefelige Säure, Tabakrauch etc. (mit Pumpen in die Röhren getrieben) Auch essigsaures Lithium und Tellurium hat man vorgeschlagen und deren spectroscopischen Nachweis im Trinkwasser versucht. Bei gerade verlaufenden Röhren sucht man sich auch dadurch von der vollständigen Durchgängigkeit derselben zu überzeugen, dass man in die obere Oeffnung Gemüsestücke oder runde Früchte hineinwirft und beobachtet ob sie rasch genug am Ausgang erscheinen. Oft verstopft man das untere Ende füllt die Röhre mit Wasser und sieht zu, ob das obere Niveau constante Höhe einhält.

In wenig Minuten sind auf diese Weise die defecten Stellen der Röhren und Führungen entdeckt: Hier ist ein Syphon fehlerhaft, weil sein Wasser verdampft ist, dort ist in Folge schlechter Gelenke der Verschluss des Waterclosets nicht hermetisch, hier wieder in Folge eines Stosses, oder weil sich das Haus gesetzt hat, ein Riss in einer Thon- oder Steingutröhre, ein Zink- oder Blechrohr ist durch Rost zerstört, ein Bleirohr von den Ratten zernagt. Eine sehr lehrreiche Sammlung von allen möglichen Veränderungen, welche an derartigen Röhren und Apparaten vorkommen und deren Existenz man nicht ahnte, hat Corfield im Parkes - Museum angelegt. Man glaubt nicht welch' grobe Missstände die Commission selbst in diesen besseren Wohnhäusern aufzudecken Gelegenheit hatte.

So war z. B. durch den Wechsel des Miethers ein Badezimmer in ein Kinderzimmer verwandelt worden. Nachdem man längere Zeit in diesem Zimmer einen fauligen Geruch bemerkt hatte, fand man nach der erwähnten Methode die Ursache und zwar in der Zwischendecke die gähnende Oeffnung des Abflussrohres einer Badewanne, welche wie gesagt früher in dem Zimmer war. Man hatte hier früher zwar einen neuen Parquetboden verlegt, aber versäumt die mit den Canälen verbundene Abflussröhre zu schliessen. Ohne jenen experimentellen Kunstgriff mit der Pfeffermünzessenz hätte man die Ursache hier nie entdeckt.

Sehr häufig fand man die in Mauern oder im Boden verlaufenen Abwassercanäle verstopft und durch den Druck gesprengt, der verschlammte Boden vermochte die Canäle schliesslich nicht mehr zu tragen, der Untergrund der Häuser war in eine Schmutzlacke verwandelt.

Merkwürdiger Weise verstopfen sich die weiten Röhren am häufigsten, während die 10 bis 12 centim. weiten Fallröhren vom Regen ausgewaschen werden. Mit der auch bei uns so häufig vorkommenden Verstopfung der Küchenausgussröhren durch fette Stoffe haben sich die englischen Commissionen oft und eingehend beschäftigt. Das Fett der Spülwasser gesteht in der Kälte, kleidet die Wände der Röhren aus und bildet mit dem Spülsand etc. einen dichten Kitt. Diese dichte Lage von Fett und anderen organischen Stoffen verfault und ist die Ursache abscheulicher Gerüche. Der hohe Drnck sprengt schlieslich die Röhren und die Abwasser versickern in den Boden. Die Apparate zur Verhütung dieser Calamität unterliegen in England der Controverse.

Unter der sanitären Inspection der Häuser versteht man also in England die Ausführung von Experimenten. welche das Intactsein und die Permeabilität der Röhren und Canäle beweisen. Sollte dieselbe auch bei uns Eingang finden. so dürfte es sich empfehlen den Begriff bedeutend zu erweitern. Die guten Resultate der englischen Inspectionen haben eine Agitation für obligatorische Einführung derselben veranlasst und diesen Vorschlag, sagt Vallin. macht ein Volk. das mehr als alle auf die individuelle Freiheit sieht! Darin können wir übrigens mit Vallin nicht übereinstimmen. wenn er den Hinweis auf die polizeiliche Controle der Dampfkessel als berechtigte Begründung des erwähnten Verlangens nicht gelten lassen will, weil hier der Staat das Ganze gegen den Leichtsinn eines Einzigen schützt.

Trifft dies etwa bei der sanitären Controle der Wohnhäuser nicht zu? Die Versitzgrube eines einzigen Hauses vermag den Untergrund der benachbarten Häuser im weiten Umkreis zu imprägniren und siechhaft zu machen.

München. Emmerich.

Enthüllung des Wilms-Denkmal.

Drei Jahre sind seit dem Tode des ebenso als Arzt wie als Mensch von seinen Collegen geschätzten und gesuchten als auch von der ganzen Bevölkerung Berlins hochverehrten und geliebten Mannes verflossen. zu dessen Ehren und Andenken am 30. October 1883 die Feier der Enthüllung des Denkmals stattfand. dessen Betrachtung auch der Nachwelt die bereits in Atome zerfallenen Gesichtszüge von Robert Wilms. welche so oft schwer Leidenden trostreich entgegengelächelt haben. vergegenwärtigen soll.

Dieses Denkmal ist dem Dahingeschiedenen. welcher sich einer seltenen allgemeinen Popularität erfreute. von seinen Freunden. Collegen. Schülern und solchen. die ihm die Wiedererlangung der Gesundheit verdankten. errichtet worden.

Der Platz für dasselbe ist in sehr geeigneter Weise der Stätte gegenüber gewählt. an welcher Wilms mit selbstlosem Streben. rastlosem Eifer und unermüdlichem Fleisse durch 30 Jahre ununterbrochen gearbeitet und gewirkt hat.

An dem fast sommerlich schönen Tage versammelte sich um 12 Uhr Mittags in Bethanien eine grosse Anzahl von Aerzten, Freunden und Verehrern des Verstorbenen, welche unter den Klängen des Festmarsches in langem Zuge nach dem festlich geschmückten Denkmalsplatz hinüberzog.

Hier feierte Sanitätsrath Ohrtmann, nachdem die Hülle gefallen war, in kurzen, treffenden Worten die Vorzüge des Dahingeschiedenen, worauf Geheimrath Bardeleben das Wort ergriff, um gleichfalls seiner Verehrung für Wilms Ausdruck zu leihen und das Denkmal der Stadt Berlin zu übergeben.

Der Oberbürgermeister v. Forckenbeck versprach im Namen der Stadt, das schöne Denkmal würdig zu halten und zu bewahren dem Manne zu Ehren, der sich so hohe Verdienste um die leidende Menschheit durch sein edles. aufopferndes, menschenfreundliches Wirken erworben hat.

Den Schluss der kurzen würdigen Feier bildete wiederum ein Musikstück.

Das Denkmal in einfacher und erhabener Architektur besteht aus Sandstein mit Majolicaverzierung und ist von Baurath Schmieden entworfen. — In der Mitte steht auf einem dunkelbraunen Marmorsockel, der die Inschrift Wilms trägt, die überlebensgrosse, vom Professor Siemering ausgeführte Büste aus Bronce, den schönen charaktervollen Kopf nach Bethanien gerichtet.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Das Jubiläum des Hrn. Geh. Hofrath Prof. Dr. B. S. Schultze in Jena (vgl. Beil. zu No. 21) wurde am 1. November unter lebhafter Betheiligung der Schüler. Collegen und Freunde des Jubilars gefeiert. Festschriften wurden überreicht von den HHrn. Preyer. Kuhnt. Nothnagel (Wien). Rossbach.

Küssner, Schüller (Berlin), Kehrer (Heidelberg). Am Abend fand Seitens der Studentenschaft ein Fackelzug und Festcommers statt. Der Prorector, Prof. Hertwig, hielt die Festrede auf die Professorenfamilie Schultze. Bekanntlich war der Vater des Gefeierten ein verdienter Professor der Anatomie in Greifswald, ein Bruder von ihm war der leider zu früh verstorbene Max Schultze, der um die Begründung der modernen Histologie so grosse Verdienste hat. Ein anderer Bruder ist Professor an der juristischen Fakultät in Strassburg.

Von den weiteren Rednern nennen wir die HHrn. Preyer, Wagner (Salzungen), Bockelmann (Jena), Excellenz Freiherrn von und zu Egloffstein, Se. Hoheit Prinz Ernst zu Sachsen etc.

Die Feier der 25jährigen Professorenjubiläen hat stets etwas besonders Erfreuliches. Erstens befindet sich der Gefeierte in blühendem Alter, in der Vollkraft seiner Produktivität; dazu kommt, dass es sich hierbei um rein spontane Kundgebungen handelt, mit Ausschluss des officiellen Apparats; amtlicherseits wird von 25jährigen Jubiläen principiell keine Notiz genommen. Die dankbaren Schüler werden es sich aber in derartigen Fällen nicht nehmen lassen, dem geliebten Lehrer an einem solchen Tage ihre Anhänglichkeit zu dokumentiren.

Zur Erinnerung an den hochverdienten, in Göttingen verstorbenen Prof. Dr. Baum (vgl. den Nekrolog in No. 19) wird beabsichtigt, eine Marmorbüste am Orte seiner langjährigen Wirksamkeit aufstellen zu lassen. Ausserdem wird die Gründung eines Baum-Stipendiums in Aussicht genommen. Zu diesem Zwecke ist ein Comité zusammengetreten, bestehend äus den HHrn. Billroth (Wien), Cohen (Hannover), v. Langenbeck (Wiesbaden), Volkmann (Halle), Ebstein, König, Leber, Merkel (Göttingen). Die genannten Herren sind zur Entgegennahme von Beiträgen bereit.

Privatdocent Dr. Deutschmann in Göttingen ist zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt worden.

Die Reorganisation des anatomischen Unterrichts in Berlin durch Hrn. Waldeyer wird allseitig mit grosser Freude begrüsst. Zur weiteren Unterstützung in der bei der enorm grossen Frequenz n der That sehr schwierigen Aufgabe hat Prof. Waldeyer Hrn. Dr. Hans Virchow, bisher in Würzburg, der Sohn Rudolf Virchow's, mit herangezogen.

Die letzten Nachrichten von der deutschen Cholerakommission waren aus Suez datirt. Die Herren beabsichtigten, zunächst den Quarantänestationen am rothen Meere einen Besuch abzustatten und dann nach Indien abzureisen, um sich in Calcutta zu installiren.

In England scheint der Bericht von Koch nicht ohne Eindruck geblieben zu sein. Sowohl in medicinischen, wie in sonstigen, allgemeine Interessen vertretenden Zeitschriften gesteht man sich mit einiger Beschämung, dass in England Kräfte für derartige Untersuchungen so gut wie ganz fehlen, abgesehen von Solchen, die im Auslande eine Specialausbildung genossen haben. Hoffentlich giebt dies Anregung zu einer Verbesserung der allgemein-medicinischen Ausbildung an den englischen Fakultäten.

Gelegentlich der akademischen Lutherfeier wurden Seitens der Universität Halle-Wittenberg die HHrn. Prof. Abbe (Jena) und Baurath Hobrecht (Berlin) zu Ehrendoktoren der medicinischen Fakultät promovirt.

Der Kaiser hat für die Erbauung eines National-Hospizes in Norderney die namhafte Summe von 250.000 Mark bewilligt. Zur Deckung der ferner erwachsenden Kosten ist bekanntlich dem „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten“ die Veranstaltung einer grossen Gold- und Silberlotterie gestattet worden.

Das Correspondenzblatt der Berliner ärztlichen Bezirksvereine enthält in No. 7 mehrere sehr lesenswerthe Artikel. Wir heben hervor den Aufsatz über ärztliche Atteste von Hrn. A. Oldendorff und die Zusammenstellung von Hrn. Semler: Zum Geheimmittelunwesen.

Personalien.

Ordensverleihungen:

Dr. Schütte (Berlin) R. A. O. 4. Kl. mit Schleife.
Wirkl. Geh.-Rath Dr. von Langenbeck, Kr. O. I. Kl.
Oberstabsarzt II. Kl. Dr. Gutschow die Offizier-Insignien des Kaiserl. japanischen Ordens der aufgehenden Sonne.
Geh. San.-Rath Dr. Zimmermann (Kösen) R. A. O. III. Kl. mit Schleife.

Ernennungen:

Kr.-Phys. Dr. Risse (Osterode),
„ Dr. Burchard (Heilsberg) und
„ Dr. Hamburger (Franzensbad) zu Sanitätsräthen.
Prof. Dr. Dohrn (Königsberg) zum Geh. Med.-Rath.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Imbert, Gust., Développement de l'utérus et du vagin. 4⁰. 116 pp. Lyon 1883.

Graser, E., Manometrische Untersuchungen über den intraoculären Druck und dessen Beeinflussung durch Atropin und Eserin. 8⁰. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1883. M. 1,—.

Pécaut, Elie, Cours d'anatomie et de physiologie humaines. [Cours complet d'études (programmes des écoles normales primaires)]. 18⁰. VIII, 232 pp, avec 58 fig. Paris (Hachette et Cie.) 1883. Fr. 2,50.

Frankl, L., u. **Freund,** E., Ueber Schwund in der Skeletmuskulatur. 8⁰. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,—.

Lustig, A., Zur Kenntniss d. Faserverlaufes im menschlichen Rückenmarke. 8⁰. Wien (Gerold's Sohn in Comm.) 1883. —,50.

Kollmann, A., Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen u. der Affen in seiner Entwickelung u. Gliederung. 8⁰. Hamburg (L. Voss) 1883. M. 5,—.

Schoenlein, K., Ueber das Verhalten der Wärmeentwicklung in Tetanis verschiedener Reizfrequenz. 8⁰. Halle (M. Niemeyer) 1883. M. 2,—.

Gruber, W., Beobachtungen aus der menschlichen u. vergleichenden Anatomie. Hft. 4. 4⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 3,—.

Luschka, H. v., Die Brustorgane d. Menschen in ihrer Lage. Neue Ausg. Fol. in Mappe. Tübingen (Laupp) 1883. M. 18,—.

Jahresberichte üb. die Fortschritte der Anatomie u. Physiologie. Hrsg. v. **F. Hofmann** u. **G. Schwalbe.** Bd. XI. Litteratur 1882. Abth. 1. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. 8⁰. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 10,—. Abth. 2. Physiologie. Hälfte 1. 8⁰. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 6,—.

Flechsig, P., Plan des menschlichen Gehirns. Auf Grund eigener Untersuchgn. entworfen. 8⁰. Leipzig (Veit & Co.) 1883. M. 2.—.

Joseph, H., Compendium der pathologischen Anatomie. 3. Aufl., bearb. v. C. Hennig. 8⁰. Leipzig (Denicke) 1883. M. 4,—.

Preyer, W., Specielle Physiologie des Embryo. Untersuchungen über die Lebenserscheinungen vor der Geburt. Lfg. 1. 8⁰. Leipzig (Grieben) 1883. M. 4,—.

Ralfe, C. H., Clinical chemistry: an account of the analyses of blood, urine morbid products, etc. With an explanation of some of the chemical changes that occur in the body in disease. Illustrated with 16 engravings. 12⁰. 302 pp. London (Cassell) 1883. 5 s.

Robinski, S., Zur Kenntniss der Augenlinse u. deren Untersuchungsmethoden. 8⁰. Berlin (E. Grosser) 1883. M. 1,50.

Löwe, L., Beiträge zur Anatomie u. zur Entwicklungsgeschichte des Nervensystems der Säugethiere u. d. Menschen. Bd, II. Lfg. 1. Fol. Leipzig (Denicke) 1883. M. 40,—.

Treves, F., Surgical applied anatomy. Illustrated with 1 engravings. 12⁰. 542 pp. London (Cassell) 1883. 7 s. 6 d.

Sée, M., Recherches sur l'anatomie et la physiologie du coeur, spécialement au point de vue du fonctionnement des valvules auriculo-ventriculaires. 2e édition. 4⁰. 87 pp. Paris (G. Masson) 1883.

Braune, W., u. **His,** W., Leitfaden f. die Präparanten der anatomischen Anstalt in Leipzig. 8⁰. Leipzig (Veit & Co.) 1883. M. 1,20.

Pharmakologie.

Schmiedeberg, O., Grundriss der Arzneimittellehre. 8⁰. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 5; geb. M. 6,—.

Biddle, J. B., Materia medica: a manuel for the use of physicians and students. 9th edit. revised and rewritten by his son, Clement Biddle and Henry Morris. 8⁰. (Philadelphia) London 1883. 21 s.

Harnack, E., Lehrbuch der Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre. Lfg. 3. [Schuss.] Hamburg (L. Voss) 1883. M. 8; cplt. M. 17,—.

Graaf, H. J. de, Lijst der geneesmiddelen, voorkomende in de Pharmacopoea Neerlandica, Editio altera, en der later in gebruik gekomene, met opgave der giften en wijze van toediening, ten behoeve van geneeskundigen en pharmacenten. 16⁰. IV en 52 pp. Dordrecht (C. Morks Izn). Fr. 0,60.

Bernou, E., Etude de l'écorce de sapotillier. [Extr. Journ. pharmac. et chimie, sept. 1883.] 8⁰. 16 pp. Paris 1883.

Ferrand, E., Aide-mémoire de pharmacie, vademecum du pharmacien à l'officine et au laboratoire. 3e édition, comprenant les médicaments nouveaux et les formules introduites récemment en thérapeutique. Partie I. 18⁰. P. 1 à 396 avec figures. Paris (J. B. Baillière et fils) 1883. L'ouvrage complet en deux parties, 6 Fr.

Quéré, Fr. J., Contributions à l'étude comparée de l'opium et de l'alcool au point de vue physiologique et thérapeutique. 4⁰. 51 pp. Bordeaux 1883.
Husemann, A., **Hilger,** A., u. **Husemann,** Th., Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer u. toxikologischer Hinsicht. 2. Aufl. Lfg. 3. 8⁰. Berlin (J. Springer) 1883. M. 6,—.
Altvater, P., Die Morphium-Einspritzungen [subcutane Injectionen], deren Wesen u. Wirkg., unschädl. u. schädl. Anwendg., Abminderg. u. Abgewöhng 3. Aufl. 8⁰. Neuwied (Heuser) 1883. M. 1,80.

Innere Medicin.

Rozat, J. G., Le choléra épidémique est-il contagieux? déductions pratiques, controverses. 8⁰. 40 pp. Paris (Palmé) 1883.
Yvon, P., Manuel clinique de l'analyse des urines. 2e édit., revue et augment. 18⁰. XVI, 317 pp. avec 37 figures et 4 planches. Paris (Doin) 1883. 6 Fr.
Artigalas, Cas., Des asphyxies toxiques. 4⁰. VI, 211 pp. Tarbes 1883.
Belot de Regla, Charles, Du traitement des maladies des voies respiratoires par les inhalations des liquides pulvérisés et de vapeurs. 8⁰. 10 pp. Paris 1883. 1 Fr.
Brémond, E., De l'emploi des bains de vapeurs térébenthinées dans le traitement de la lithiase urique. [Extr. Bull. Soc. thérap. nº du 15. septbr. 1883.] 8⁰. 3 pp. Paris 1883.
Mougeot, Nouvelles instructions pour se préserver du choléra. 12⁰. 16 pp. Paris (Michelet) 1883.
Guyon, Leçons cliniques sur les uréthrites blennorrhagiques, faites à l'hôpital Necker. Recueillies et publiées par R. Jamin. 8⁰. 79 pp. Paris 1883.
Tunisi, Carlo, Cura specifica del colèra, ossia, come ogni attacco di colèra si possa restringere entro i confini di una semplice indisposizione prontamente guaribile. Vicenza 1883.
Astier, L., Contribution à l'étude du lathyrisme; Intoxication chronique par les gesses. 4⁰. 52 pp. Lyon (1883).
Ringer, L., A handbook of therapeutics. 10th edit. 8⁰. 680 pp. London (Lewis) 1883. 15 s.
Gallay, H. L. F., Notes sur une pétite épidémie d'érysipèle malin de la face, observée à Guérigny (Nièvre). 4⁰. 51 pp. Rochefort 1883.
Reitz, W., Grundzüge der Physiologie, Pathologie u. Therapie d. Kindesalters. 8⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 6,—.
Séguin, Ch., Contribution à l'étude de l'albuminurie transitoire des saturnins. 8⁰. 38 pp. Paris (Derenne) 1883.
De Stefano, C., La indicazione razionale nella cura della difterite. 8⁰. 61 pp. Napoli (L. Vallardi) 1883. L. 2.
Blau, L., Diagnose u. Therapie bei gefahrdrohenden Krankheitssymptomen. 2. Aufl. 2. Hälfte. 8⁰. Leipzig (Denicke) 1883. M. 5,—.
Gilliam, D. T., The essentials of pathology: a handbook for medical students and practitionners. Illustrated. 12⁰. (Philadelphia) London 1883. 7 s. 6 d.
Thévenot, Contribution à l'étude du catarrhe intestinal à mucosités membraniformes, communication faite à la société de médecine de Paris dans la séance du 10. févr. 1883. [Extr. de l'Union méd. Sér. III. 1883.] 8⁰. 8 pp. Paris 1883.
Laveran e **Teissier,** Nuovi elementi di patologia e di clinica medica. 2a ediz. accresciuta sulla 2a edizione francese, con aggiunte e note del dott. G. Rummo e con addizioni originali del dott. Errico De Renzi, con 107 fig. interc. nel testo. 2 vol. 8⁰. XII, 635—741. Napoli (Giovanni Jovene) 1883. L. 28.
Guaita, R., Un caso di meningite basilare con esito in guarigione. 8⁰. 10 pp Napoli 1883. L. 1.
Sarda, G., Un cas d'épanchement sanguin intracrânien, observation et réflexions. [Extr. du Montpellier medical, mai 1883.] 8⁰. 11 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.
Brame, Ch., Notes diverses de thérapeutique médico-chirurgicale, traitement des affections des organes de la respiration. [Extr. de la Revue thérap.

médico-chirurg.. no. 17. p. 454 (1er septembre 1883)]. 8⁰ à 2 col., 4 pp. Paris 1883.

Dibot, La goutte, le rhumatisme chronique, leur traitement rationel et scientifique, leur guérison. 12⁰. 32 pp. Paris (l'auteur, 15 rue de Maubeuge) 1883. 1 Fr.

Jessop, C. A., Asiatic cholera: being a report on an outbreak of epidemic cholera in 1876. 8⁰. London (Lewis) 1883. 2 s. 6 d.

Husemann, Teodoro, Trattato di terapeutica, trad. dal prof. A. Raffaele. Saranno circa 30 dispense di 48 pp. à L. 1. Napoli (L. Vallardi) 1883. [Pubblicate le dispense 1 a 26.]

Crochot, Enzootie typhoïde du cheval à Auxerre et ses environs en 1881, du 13. août au 10. décembre. [Extr. Bull Soc. méd. de l'Yonne.] 8⁰. 11 pp. Auxerre 1883.

Duterque, De l'épidémie de fièvre typhoïde à Auxerre. [Extr. Bull. Soc. méd. de l'Yonne.] 8⁰. 34 pp. Auxerre 1883.

Woodhead, G. S., Practical pathology: a manual for students and practitionners. With 136 coloured plates. 8⁰. 496 pp. (Edinburgh, Pentland) London (Simpkin) 1883. 24 s.

Descroizilles, A., Manuel de pathologie et de clinique infantiles. 18⁰. XII, 1065 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 12 Fr.

Mushet, W. Boyd., Cholera: its aetiology, contagiousness, and treatment. 8⁰. 39 pp. London (Churchill) 1883. 2 s.

Servoles, Etude de pathologie comparée; la fièvre typhoïde chez le cheval et chez l'homme. 8⁰. 215 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883. 8 Fr.

Desplats, A., Etude de clinique thérapeutique, application du salicylate de bismuth au traitement de la fièvre typhoïde. [Publ. Journ. sc. méd. de Lille.] 8⁰. 31 pp. Paris (JB.-Baillière et fils) 1883.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Neumann H., Leitfaden der Psychiatrie f. Mediciner u. Juristen. 8⁰. Breslau (Preuss u. Jünger) 1883. M. 3,—, geb. M. 3,60.

Adamkiewicz, A., Die Lehre vom Hirndruck und die Pathologie der Hirncompression. 8⁰. Wien (C. Gerold's Sohn in Comm.) 1883. M. 1,60.

Estorc, A., Contribution à l'étude de l'électro-diagnostic; Exploration des nerfs moteurs et des muscles à l'état physiologique et pathologique. 18⁰. 103 pp. et planches. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Chapman, J., Cholera: a disease of the nervous system. 8⁰. London (Churchill) 1883. 6 d.

Björnström, Fred. Joh., Sinnessjukdomar och abnorma sinnestillstaand betraktade hufvudsaklingen fraan rättsmedicinsk synpunkt. 8⁰. 96 o 106 pp. Stockholm 1883. 5 kr.

Foucheranu, A., Contribution à l'étude de la physiologie pathologique de la chorée. 8⁰. 77 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Bouchaud, J. B., Observations de maladies du système nerveux. (Publ. du Journ. sc. méd. Lille.] 8⁰. 57 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Poullet, J., Des diverses espèces de forceps, leurs avantages et leurs inconveniénts. 4⁰. 232 pp. avec figures. Lyon 1883.

Ladmiral, P. H., Sur un cas d'amputation congénitale. 8. 51 pp. Paris (Dereune) 1883.

Vincent, E., Notes gynécologiques: spray, drainage péritonéal, antiseptiques dans les opérations de laparatomie, d'ovariotomie etc, traitement du pédicule des tumeurs abdominales. 8. 52 pp. Lyon 1883.

Duplouy, Louis, De la réduction du pédicule dans l'ovariotomie (méthode intraperitonéale. 4⁰. 55 pp. Rochefort 1883.

Chirurgie.

Leiter, J., Catalog chirurgischer Instrumente, Bandagen, orthopädischer Maschinen, künstlicher Extremitäten, v. Apparaten f. Galvanocaustik, Elektro-

therapie und Elektroendoscopie. 4. Aufl. 4°. Wien (W. Braumüller). 1883. M. 6.

Chandelux, Andr., Des synovites fongueuses articulaires et tendineuses. 4°. 224 pp. Lyon 1883.

Pallardy, T., De la pustule maligne et de son traitement par les injections antiseptiques souscutanées. 4°. 51 pp. Rochefort 1883.

Hamilton, F. H., Traité pratique des fractures et des luxations. Traduit sur la 6e édition et augmenté de nombreuses additions par G. Poinsot. 8°. XXI, 284 pp. avec 514 fig. Paris (J. B. Baillière et fils) 1884.

Sayre, L. A., Die Spondylitis und die seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule und deren Behandlung durch Suspension u. Gypsverband. Deutsch hrsg. v. J. H. Gelbke. 8°. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 4.

Cheyne, W. W., Die antiseptische Chirurgie, ihre Grundsätze, Ausübung, Geschichte und Resultate. Deutsch v. F. Kammerer. 8°. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883). M. 15.

Fiorani, G., Osteosinovite fungosa del ginocchio destro con anchilosi angolare complicata, in un bambino di 3 anni; resezione totale del ginocchio. 8°. 12 pp. Milano (1883). L. 1.

Roustan, Ostéite épiphysaire double du tibia, nécrose totale de la diaphyse, extraction du séquestre etc. [Extr. du Montpellier méd. juin 1883]. 8°. 14 pp. Montpellier 1883.

Hueter, C., Grundriss der Chirurgie. 2. Aufl. V. H. Lossen. Bd. II. Specieller Thl. Abth. 4 u. 5. Die Verletzungen und Krankheiten der Extremitäten. 8°. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 10.

Gamberini, Pietr., Appendice al trattato delle malattie della lingua. [Dal Bollettino delle scienze mediche di Bologna, serie VI, vol. IX.] 8°. 52 pp. Bologna 1883.

Maucotel, C., De la polyurie consécutive aux traumatismes du crâne. 8°. 44 pp. Paris (Derenne) 1883.

Hill, B., The essentials of bandaging. With directions for managing fractures and dislocations. 5th edit. revised and enlarged. 8°. 340 pp. London (Lewis) 1833. 5 s.

Guermonprez, F., Lésions tardives après un traumatisme du rachis; luxation spontanée de la rotule en dehors: plaie ulcéreuse sous l'ischion. [Publ. Journ. sc. méd. Lille.] 8°. 19 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Pepper, A. J., Elements of surgical pathology. Illustrated with 81 engravings. 12°. 510 pp. London (Cassell) 1883. 7 s. d.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Andria, Edm. d', De la dacryocystite chronique et de son traitement par la dilatation forcée du sac lacrymal. 8°. 40 pp. Paris (Derenne) 1883.

Cambouliu, L., Complications de la conjonctivite granuleuse chronique et leur traitement. 8°. 48 pp. Paris (Derenne) 1883.

Imbert, A., D l'interprétation et de l'emploi du pouvoir dioptrique et de la dioptrie métrique en ophthalmologie. 4. 44 pp. Lyon 1883.

Abadie, C., Traité des maladies des yeux. 2e édition, revue, corrigée et augment. 2 vol. 8°. T. I, VIII, 507 pp. avec 61 fig.; T. II, 2, 520 pp. avec 91 fig. Paris (Doin) 1883. 20 Fr.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Stiehler, R., Zur Schulgesundheitspflege. Vortrag. 8°. Annaberg (Graser) 1883. — 25.

Gebhart, G., Travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du département des Vosges pendant l'année 1882. 8°. 133 pp. Epinal 1883.

Timolati, Andr., Monografia dell' ospitale maggiore di Lodi. 4°. 132 pp. Lodi 1883.

Deshayes, L'hygiène au congrès de Genève. 8°. 30 pp. Rouen 1883.

Riedel, J., Die Luft und das Grundwasser von Wien in hygienischer Beziehung. 8°. Wien (Gerold & Co.) 1883. M. 1.

Penard, L., Médecine légale; de quelques redites au sujet des experts en matière médico-légale. 8°. 18 pp. Versailles 1883.

Ziino, Giuseppe, Compendio di medicina legale e giurisprudenza medico secondo le leggi dello Stato ed i più recenti progressi della medicina. 2a edizione corretta ed accresciuta. 2. vol. 8⁰. VIII, 360, 324 pp. Napoli (Pasquale) 1883. L. 14.

Rüdel, O., Systematische Zusammenstellung der Thätigkeit der 8 bayer. Aerztekammern in den 10 ersten Jahren ihres Bestehens von 1872 bis 1882. 8⁰. Nürnberg (v. Ebner) 1883. M. 0,75.

Hoffmann, E., Trattato di medicina legale, ad uso degli studenti e medici pratici, trad. dell dott. A. Raffaele. 8⁰. Un vol. in 16 fasc. circa di 48 pp. cad. a L. 1. Napoli (L. Vallardi) 1883. [Publicati i fasc. 1 a 5.]

Gonod, Compte rendu des travaux des conseils d'hygiène et de salubrité publiques du département du Puy-de-Dôme pendant l'année 1881—1882. (2e livraison). 8⁰. 55 pp. Clermont-Ferrand 1883.

Otto's, F. J., Anleitung zur Ausmittelung der Gifte u. zur Erkennung der Blutflecken bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. 6. Aufl., neu bearb. v. R. Otto. 1. Hälfte. 8⁰. Braunschweig (Vieweg u. Sohn) 1883. M. 3.

Di Viancino, conte **Francesco,** Conferenza popolare intorno alla igiene. 16⁰. 38 pp. Torino (San Giuseppe) 1883. L. 0,40.

Hampeln, P., Das Kinder-Krankenhaus. Seine hygienische Bedeutg. erörtert. 8⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 0,60.

Leudet, E., Etude sur la mortalité nosocomiale par tuberculose pulmonaire, faite à l'Hôtel-Dieu de Rouen. 8⁰. 15 pp. Rouen 1883.

Macdonald, J. D., Guide to the microscopical examination of drinking water. With appendix on the microscopical examination of air. 2 edit. 8⁰. 90 pp. London 1883. M. 7,80.

Ambühl, G., Die Lebensmittelpolizei. Anleitung zur Prüfung u. Beurtheilung v. Nahrungs- u. Genussmitteln. 8⁰. Leipzig (E. Günther) 1883. M. 3.

Heyden, W. H. van der, Préservation de la syphilis par la vaccine. Traitement des maladès infectieuses. Hypothése sur le rôle des microbes dans la formation des animaux. (Traduit du hollandais par M. A. E. Roberti.) 8⁰. IV, 51 pp. Utrecht (J. L. Beijers) 1883. F. 0,75.

Husband, H. A., Sanitary law: a digest of the sanitary acts of England and Scotland. [A course of lectures delivered at the Extra-Mural Medical School. Edinburgh, re-arranged and revised.] 12⁰. 240 pp. (Edinburgh, Livingstone) London (Simpkin) 1883. 3 s. 6 d.

Duché, Emile, Questions d'hygiène à propos de la fièvre typhoïde épidémique. [Extr. Bull. Soc. méd. de l'Yonne.] 8⁰. 20 pp. Auxerre 1883.

Verschiedenes.

Richardson, B. W., The field of disease: a book of preventive medicine. 8. 1010 pp. London (Macmillan) 1883. 25 s. [Written for the intelligent reading public who may wish to know about the diseases of the human family, their causes, and prevention; divided into three books, general and local diseases, acquired diseases, and a practical summary of the origins, causes, and preventions of disease].

Dehaut, Manuel de médecine, d'hygiène, de chirurgie et de pharmacie domestiques. Ouvrage à la portée de tout le monde etc.: 15e éditions, considérablement augmentée. 18. 812 pp. Paris (l'auteur 147 rue du Faubourg-Saint-Denis; tous les libraires) 1883.

Racanière, Paul, Des différentes formes d'allaitement, leurs avantages, leurs inconvénients. 8. 58 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Virchow, R., Die Sections-Technik im Leichenhause d. Charité-Krankenhauses, m. besond. Rücksicht auf gerichtsärztliche Praxis. 3. Aufl. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 3.

Bochut e Despèrs, Dizionario di medicina e terapeutica medico-chirurgica, con un formulario speciale di ciascuna malattia; traduz. del dott. C. Hajec sull' ultima ediz. francese. Fasc. 20. 8. 48 pp. Napoli (L. Vallardi). 1883. [Sarà un vol. di circa 1500 pag., con 9 incis. finissime e 3 tav.].

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 23. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 1. December 1883.

Mikrokokken der Osteomyelitis.

Aus einer in der Dtsch. med. Woch. enthaltenen vorläufigen Mittheilung von Hrn. Struck entnehmen wir die folgenden Daten über die Mikrokokken der Osteomyelitis acuta; die betreffenden Arbeiten sind in Koch's Laboratorium von Hrn. Dr. Becker ausgeführt worden.

In 5 verschiedenen Fällen von Osteomyelitis wurde unter antiseptischen Kautelen der Eiter vom Patienten entnommen und auf Kartoffeln, auf Fleischwasser - Peptongelatine, sowie auf Blutserum kultivirt. Es entstanden im Laufe eines oder einiger Tage Mikrokokkenvegetationen von orangegelber Färbung; nach einigen Tagen begann eine Verflüssigung der Gelatine; an der Uebergangsstelle der flüssigen in die feste Gelatine erschien ein orangefarbener Bodensatz. Beim Stehen an der Luft entwickelten die Kulturen einen starken Geruch nach verdorbenem Sauerteig oder Kleister. Die Form der Mikrokokken war ganz entsprechend dem von Hrn. R. Koch bereits früher gegebenen Bilde der Mikrokokken des osteomyelitischen Eiters. Bei Impfungen mussten grössere Quantitäten von Reinkulturen verwendet werden, um überhaupt Resultate zu erzielen, und zwar konnte man bei intraperitonealer Injektion eine heftige Peritonitis erzeugen; bei Injektionen in die vena jugularis oder in die Ohrvene von Kaninchen[1]) waren grössere Mengen von „akut toxischer Wirkung". Brachte man den Thieren einige Tage vor der Injektion der Reinkulturen eine Quetschung oder eine subkutane Fraktur bei, so wurden die Thiere im Verlauf der zweiten Woche nach der Injektion ersichtlich krank, es trat Anschwellung an dem gequetschten oder gebrochenen Beine ein und die Thiere gingen am 12.—14. Tage unter rapider Abmagerung zu Grunde.

„An der Stelle der Quetschung oder Fraktur hatte sich eine grosse Menge Eiter angesammelt. Der Knochen war entblösst von Periost und bei Frakturen war die Markhöhle mit Eiter angefüllt. Die inneren Organe boten nicht immer dieselben Erscheinungen, jedoch fanden sich bei drei Thieren erbsengrosse

---

[1]) Merkwürdigerweise findet sich die Angabe, dass von der Einbringung der Kulturen in die Blutbahn von Meerschweinchen „wegen der Schwierigkeit der Injektion" Abstand genommen werden musste — wohl nur ein lapsus calami.

Infarkte in den Lungen, kleinere in den Nieren von dunklem Aussehen, die bei der mikroskopischen Untersuchung aus zu Grunde gegangenem Gewebe und bei geeigneter Färbung sich als aus Massen von Mikrokokken bestehend erwiesen."

Von dem Eiter oder dem Blute eines solchen Thieres erhielt man dann wieder die Kulturen von dem oben beschriebenen Verhalten.

Obgleich es also nicht gelungen ist, einen der akuten Osteomyelitis analogen Process bei Thieren zu erzeugen, so ist doch jedenfalls ein pathogener, in seinen Kulturen wohl charakterisirter Organismus aus dem Eiter der Osteomyelitis dargestellt worden und wir dürfen dies als einen Fortschritt betrachten.

Wir sind in der Lage, die in dieser Mittheilung enthaltenen Thatsachen zu einem wichtigen Theile bestätigen zu können. Schon längere Zeit vor Erscheinen der Mittheilung des Hrn. Struck haben wir durch die Güte des Hrn. E. Hahn, unseres verehrten Mitarbeiters, ganz identische orangefarbene, die Gelatine verflüssigende Kulturen zu sehen Gelegenheit gehabt, welche von Hrn. Hahn aus dem Eiter eines frischen osteomyelitischen Abscesses dargestellt und in mehreren Generationen weiter fortgepflanzt waren. Aus dem Eiter von anderen weniger frischen Abscessen desselben Falles war es Hrn. Hahn nicht gelungen, Kulturen zu gewinnen. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass die Mikrokokken der Osteomyelitis beim Menschen nur eine beschränkte Lebens- und Entwicklungsdauer besitzen.

Bekanntlich ist die Osteomyelitis des Menschen fast allein auf die Wachsthumsperiode beschränkt. Infolge dessen hat Hr. Volkmann bereits früher das Postulat ausgesprochen, dass bei Versuchen der experimentellen Erzeugung dieser Krankheit durch Organismen in erster Linie wachsende Thiere zu benutzen seien. Vielleicht führt die Befolgung dieses Rathes zu noch schlagenderen Resultaten.

Bericht der französischen Cholera-Commission.

In der Sitzung der Société de biologie vom 10. November erstattete Hr. Straus den Bericht der französischen Cholera-Commission. Es wurden in Alexandrien von den Mitgliedern der Commission 24 Autopsien von Choleraleichen ausgeführt, von denen 15 ganz frische Fälle betrafen; einige dieser Autopsien konnten unmittelbar nach dem Tode angestellt werden. An Schnitten durch die in Alkohol erhärtete Darmwand fehlte trotzdem das Epithel fast vollständig, was Hr. Straus zum Theil auf die Wirkung des Alkohols schiebt. In der Darmschleimhaut, sowie in der Submucosa wurden verschiedene Mikroorganismen gefunden, und zwar hauptsächlich Bacillen, zum Theil kurz und breit, grösstentheils indessen lang und schmal, analog der von Koch beschriebenen Form. In 3 Fällen von foudroyanter Cholera, welche im Laufe von 10—20 Stunden zum Tode geführt hatte, war es den französischen Forschern unmöglich, die Orga-

nismen zu finden; sie sind deshalb wenig geneigt, diese Organismen für den „Cholerapilz“ zu halten. Mesenterialdrüsen, Leber, Milz und Nieren ergaben stets negative Resultate.

Im Blute fanden sich kleinste, blasse, etwas längliche Körperchen, die mit Anilinfarben nicht sicher gefärbt werden konnten. Die Zahl derselben war beim Stehen des Blutes innerhalb 1—2 Tagen vermehrt. Die französischen Forscher halten diese Körperchen für Mikroorganismen, obwohl Kulturversuche in den verschiedensten angewandten Nährflüssigkeiten resultatlos blieben. Die Beschreibung der Körnchen erinnert in bedenklicher Weise an die famosen Lostorfer'schen Syphiliskörperchen, von denen bald allseitig zugestanden wurde, dass es sich um sogenannte Elementarkörnchen, Zerfallskörperchen etc. handelte, welche bekanntlich auch im normalen Blute mehr oder weniger reichlich vorkommen. (Vgl. Fortschr. d. Med. S. 373 ff.)

Nicht ohne Interesse ist die Angabe, dass das Blut und die Pericardialflüssigkeit schwach saure Reaction gezeigt habe.

Chauvel. Sédillot et son oeuvre chirurgicale.

Rev. de Chir. Bd. III. No. 4. Avril 1883. S. 241—267.

In sehr eingehender Weise schildert Ch. das Leben und die Wirksamkeit eines der hervorragendsten französischen Chirurgen, welcher auch besonders literarisch bis zu seinem Lebensende unermüdlich thätig war. — Sédillot war am 18. September 1804 in Paris geboren. Am 9. November 1824 trat er als Arzt in die Armee ein und avancirte bis zum Jahre 1861 zum Médecin inspecteur. Er war zuerst als Demonstrator und Professor am Val-de-Grâce in Paris, dann als Hospital-Chirurg und Director an der militär-ärztlichen Schule in Strassburg thätig. Als Strassburg deutsch wurde, lehnte er es ab, die gleiche Stelle in Nancy zu übernehmen und zog sich nach Paris zurück, wo er endlich das lange erstrebte Ziel erreichte, Mitglied der Academie der Wissenschaften in der Section für Medicin und Chirurgie zu werden. Er starb am 29. Januar 1883 zu St. Ménehould.

Ch. würdigt die chirurgische Thätigkeit S.'s durchaus unparteiisch. Während er hervorhebt, dass er trotz vieler schlechter Resultate zu der anticonservativen Richtung gehörte, hebt er auf der anderen Seite die vielen Verdienste S.'s mit Recht hervor. Nicht weniger als 135 Thesen, grössere Werke und sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen S.'s sind von Ch. zusammengestellt worden. Seine bedeutendsten, auch in Deutschland allgemein gekannten Werke sind wohl: Traité de médecine opératoire etc. 4. édition. Paris 1870; De l'évidement des os. 2. édition. Paris 1867; und seine Contributions à la chirurgie. 2 Volumes. Paris 1868, in welchen er seine wichtigsten Arbeiten zusammenfasste. Die von ihm schon 1849 empfohlene Durchsägung des Unterkiefers bei Zungencarcinomen, zahlreiche Beiträge zu plastischen Operationen am Gaumen und Gesicht u. s. w. finden sich in diesen Beiträgen. — S. war ein begeisterter Anhänger der Pasteur'schen Theorie,

und der in Frankreich viel gebrauchte Ausdruck Microbe stammt von ihm her; seine beiden letzten Arbeiten beschäftigen sich mit dem Einfluss, welchen die Pasteur'schen Arbeiten auf die Fortschritte in der Medicin und Chirurgie bereits gehabt haben und in Zukunft haben werden.

Würzburg. H. Maas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Hr. Privatdocent Dr. Ribbert in Bonn ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Aus New-York kommt die Nachricht von dem am 13. November erfolgten Tode von Marion Sims. Sims, geboren 1813 im Staate Süd-Carolina, gehörte zu den hervorragendsten Gynäkologen unserer Zeit. Sein Buch „Clinical Notes on Uterine Surgery“, welches im Jahre 1865 in London erschien, wirkte nach mehreren Richtungen hin geradezu epochemachend. Seine erfolgreichen Versuche über künstliche Befruchtung erregten ein ganz ungewöhnliches Aufsehen, dürften aber wohl nur sehr selten wiederholt worden sein. Die gynäkologische Operationstechnik verdankt ihm ausserordentlich viel; die Sims'schen Specula gehören zu den unentbehrlichen Hilfsmitteln des Arztes.

Von dem Grundriss der Anatomie des Menschen von J. Henle, Text und Atlas, ist soeben eine zweite verbesserte Auflage erschienen. Der Atlas ist deswegen von ganz besonderem Werth, weil er die sämmtlichen mit ausserordentlicher Sorgfalt angefertigten Bilder aus dem grossen Henle'schen Werke enthält, von dem der „Grundriss der Anatomie“ einen Auszug darstellt.

Vor Kurzem ist die Probenummer einer neuen, von Hrn. Paul Börner herausgegebenen „Zeitschrift für Gesundheitspflege und Rettungswesen“ erschienen. Die Zeitschrift ist auch für nichtärztliche Kreise bestimmt und dürfte jedenfalls einem Bedürfniss entsprechen.

Personalien.

Ernennungen:

Dr. Gerlach (Marienthal) zum Medic.-Assessor des Medic.-Collegiums der Provinz Westphalen.

Prof. Dr. Dohrn (Königsberg) zum Geh. Med.-Rath.

Ordensverleihungen:

Stabsarzt Dr. Hetsch Fürstlich Waldeck'sches Militär-Verdienstkreuz III. Kl.

„ Dr. Thörner Officierkreuz des Kais. Brasilianischen Rosenordens.

Dr. Niese (Altona) R. A.-O. III. Kl.

Oberstabsarzt Dr. Eilert Komthurkreuz II. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Hébra, H. v., Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhangsgebilde, mit ihren Beziehungen zu den Krankheiten d. Gesammtorganismus. 8°. Braunschweig (F. Wreden) 1833. 12 M.; geb. M. 13,60.

Cajol, Franc., Lezioni di anatomia, fisiologia, igiene, applicate alla ginnastica, ecc. 2a ediz. riv, ecc. 8°. 46 pp. Verona 1833. L. 2,—.

Hawkins, B. W., Comparative anatomy, as applied to the purposes of the artist. With numerous illustrations by the author. Edited by George Wallis. 12°. 90 pp. London (Winzor and N.) 1883. sewed, 1 s.

Langer, C., Anatomie der äusseren Formen d menschlichen Körpers. 8°. Wien (Toeplitz & Deuticke) 1883. M. 9,—.

Liébaut, E., La régénération du sang. 16°. 48 pp. Paris (Lanier) 1883. 1 Fr.

Feletti, R., Sulla causa del suono plessico del torace. 8°. 22 pp. con 3 tav. litogr. (Bologna) Milano (L. Vallardi) 1883.

Tafani, Aless., Andamento e terminazione del nervo ottico nella retina dei coccodrilli (Champsa Lucius). [Dol Bollet. d'Oculist.] 8°. 32 pp. con una tav. cromolitog. Firenze 1883.

Johne, Ueber Athmung, Athmungsluft und Luftverderbniss. Vortrag. 8°. Berlin (P. Parey) 1883. M. —,75.

Renzone, Raff., Manuale di fisiologia umana per i medici pratici e per gli studenti in medicina. 3a ediz. ampliata, e corredata di 413 figg. interposte. 8°. VIII, 798 pp. Napoli (Nic. Jovene e C.) 1833. L. 20.

Cattani, G., Ricerche intorno alla normale tessitura ed alle alterazioni sperimentali dei corpuscoli pacinici degli uccelli (corpuscoli Herbst); lavoro eseguito sotto la direzione del C. Tirzoni. 8°. 6 pp. Milano (L. Vallardi) 1883. L. 1.

Riondi, Domenico, La estirpazione del pulmone: contribuzione sperimentale. (Dal Giorn. internaz. sc. med. 16°. 52 pp. Napoli 1882.

Innere Medicin.

Gerhardt, C., Lehrbuch der Auscultation u. Percussion m. besonderer Berücksicht. der Inspection, Betastung u. Messung der Brust u. d. Unterleibes zu diagnost. Zwecken. 4. Aufl. 8°. Tübingen (H. Laupp) 1883. M. 6,60.

Roché, L., Note sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi a Fontaines à la fin de 1882. [Extr. Bull. Soc. méd. de l'Yonne.] 8°. 13 pp. Auxerre 1883.

Friedrich, V., Diphtheritis und deren erfolgreiche Behandlung nach langjährig bewährter Heilmethode. 8°. Neuwied (Heuser) 1883. M. 1,—.

Souligoux, L., Etude sur la goutte et sur ses différents modes de traitement. 8°. VII, 135 pp. Paris (Delahaye et Co.) 1883.

Allara, V., Sulla causa della discrasia broncocelica, i esperienze. 8°. 8 pp. Lodi 1883.

Malherbe, Etudes cliniques. Fasc. II. 8°. 79 pp. Nantes 1883.

Huchard, H., Traitement et curabilité des angines de poitrine (Extr. Bull. général thérap. nos. des 15 et 30 sept. et 15 oct. 1883). 8. 48 pp. Paris (Doin) 1883.

Greuell, De l'hydrothérapie dans le traitement du goître exophthalmique (Extr. Revue méd. de l'Est). 8°. pp. Nancy 1883.

Latorre-Madrigal, A. de, Considérations cliniques des lésions cardiaques chez les vieillards. 4°. 59pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Snow, H. L., Clinical notes on cancer, its etiology and treatment. With special reference to the heredity fallacy and to the neurotic origin of most cases of alveolar carcinoma. 8°. 104 pp. London (Churchill) 1883. 3 s. 6 d.

Carter, A. H., Elements of practical medicine. 2nd edit. 8°. 432 pp. London (Lewis) 1883. 9 s.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Rosenthal, J. und **Bernhardt,** M., Elektricitätslehre f. Mediziner und Elektrotherapie. 3. Aufl. 8. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 13.

Parant, V., La paralysie agitante étudiée comme cause de folie (Publications des Journ. sc. médic. de Lille). 8°. 16 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Oehlwein, K., Meine Erfahrungen u. Ansichten über das Wesen der Vier- u. Schwachsinnigen und deren Behandlung. 8°. Weimar (H. Böhlau) 1883. M. 1,60.

Chirurgie.

Roser, W., Handbuch der anatomischen Chirurgie. 8. Aufl. Abth. III. Schluss. 8°. Tübingen (H. Laupp) 1883. M. 7,20; cplt. M. 16,—.

Gaggioli, Girolamo, Un caso di cangrena ad un arto inferiore per callo infiammato al dito mignolo, e relativa cura. 8°. 12 pp. Pontremoli 1883.

Hofmokl, Ueber operative Behandlung seröser, eiteriger u. blutiger Ergüsse der Brusthöhle. (Wiener Klinik. 1883. Hft. 10.) 8°. Wien (Urban & Schwarzenberg). M. —,75.

Bolz, H., Beiträge zur Casuistik der Nephrectomie. 8°. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 1,20.

Gaggioli, Girolamo, Un caso di epiplocele inguinale obliquo sinistro infiammato per trafittura da corpo estraneo ingojato. 8°. 6 pp. Pontremoli 1883.

Arloing, Cornevin et Thomas, Le charbon bactérien (charbon symptomatique et charbon essentiel de Chabert), pathogénie et inoculation préventive. 8°. 204 pp et planche. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Schlenker, M., Untersuchungen üb. die Verknöcherung der Zahnnerven, ihre Ursachen, Erscheinungen, Folgen und Behandlung. 8°. Leipzig (A. Felix) 1883. M. 2,40.

Gottstein, J., Die Krankheiten d. Kehlkopfes. Mit Einschluss der Laryngoskopie u. der local-therapeut. Technik. 8°. Wien (Toeplitz u. Deuticke) 1883. M. 6,—.

Lorenz, A., Die Lehre vom erworbenen Plattfusse. Neue Untersuchgn. 8°. Stuttgart (F. Enke). M. 7,—.

Mollière, D., Amputation transtarsienne irrégulière (Extr. Lyon médic.). 8°. 6 pp. Lyon 1883.

Devoisins, A. A., Observation sur un cas de luxation complète de l'astragale, extraction de l'os luxé, guérison. 8°. 16 pp. Alençon 1883.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Kormann, E., Lehrbuch der Geburtshilfe f. Aerzte und Studirende. 8°. Tübingen (H. Laupp) 1883. M. 10,—.

Küstner, O., Beiträge zur Lehre v. der Endometritis. 4°. Jena (G. Fischer) 1883. M. 4,—.

Stahl, K., Geburtshilfliche Operationslehre. Nach den Vorlesgn. d. Prof. Hegar bearb. 2. Aufl. 8°. Stuttgart (F. Enke) 1883. M. 4,—.

Fehling, H., Lehrbuch der Geburtshilfe f. Hebammen, auf Grund der 14. Aufl. v. F. K. Nägele's Lehrbuch neu bearb. 8°. Tübingen (H. Laupp) 1883. M. 4,—.

Bericht üb. die Verhandlungen der gynäkologischen Section auf der 56. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Freiburg i. Br. 8°. Leipzig (Breitkopf u. Härtel) 1883. M. 1,—.

Bompiani, Art., Un caso di ematocele periuterino. storia clinica. (Dagli Ann. di ostetric. IV. 1882.) 16°. 16 pp. Milano 1882.

Maggioli, Vinc., Sull' ematoma ed ematocele pelvico: studii e raffronti legali. Tesi di concorso. 8°. 120 pp. Roma 1883. L. 3.

Balneologie.

Bradshaw, B., Dictionary of mineral waters, climatic health resorts, sea baths, and hydropathic establishments. 2nd (thoroughly revised and considerably augmented) edit. 12°. 440 pp. London (Trübner) 1883. 2 s. 5 d.

Mac Cormac, H., Air cure of tubercular consumption at Davos and the Engadine. 8°. London (Renshaw) 1883. 6 d.

Raspe, F., Heilquellen-Analyse f. normale Verhältnisse u. zur Mineralwasserfabrikation, berechnet auf 10,000 Theile. Lfg. 16 u. 16. 8°. Dresden (W. Baensch) 1883. à 1 M.

Durand-Fardel, Les eaux de Saint-Gervais (Savoie) et leurs applications au traitement des maladies de la peau (eczémateuses) et de la dyspepsie. 8°. 28 pp. Paris (Germer Baillière) 1883.

Scarenzio, Aug. Intorno all' uso delle acque salsojodische di Sales e della solforose di Mont' Alfeo nella cura delle malattie sifilitiche cutanee: discorso etc. 16°. 16 pp. Milano 1883.

Dumoulin, A., Notice sur les eaux bromo-chlorurées sodiques de Salins (eaux reconstituantes). 8°. 11 pp. Vichy 1883.

Etude sur les eaux minérales d'Andabre (Aveyron), bicarbon atées sodiques, ferrugineuses. 8°. 12 pp. Paris (Germer Baillière) 1883.

De Giorgi, Cosimo, Studii e ricerche sul clima di Lecce considerato nei suoi rapporti coll'igiene e con la terapeutica, eseguiti nell'otteninio 1875—82. (Dall' Idrologia e Climatologia medica, anno V.) 8°. 29 pp. Firenze 1883.

Notice sur l'eau minérale de Spa, Pouhon du prince de Condé. 8°. 8 pp. Paris (Germer Baillière) 1882.

Sources (les) vivaraises bicarbonatées sodiques de Vals. 8°. 8 pp. Paris (Germer Baillière) 1882.

Album-guide illustré des stations thermales. Auvergne, Bourbonnais, Pyrénées [Offert par les compagnies des chem. d. fer de Paris à Lyon et à la Mediterranée etc. aux voyageurs de 1re et 2e classes]. 16°. 128 pp. avec vign. Paris 1883.

Station (la) thermale d'Euzet (Gard), eau sulfureuse, sulfatée et bitumineuse. 8°. 7 pp. Paris (Germer Baillière) 1882.

Badaloni, Gius., I bagni di Nocera Umbra (Dalla Idrologia e Climatologia medica, anno V). 8°. 8 pp. Firenze 1883.

Durand-Fardel, Max, Les eaux d'Allevard et les inhalations sulfureuses adpliquées aux maladies de l'appareil respiratoire. 8°. 32 pp. Paris (Germer Baillière) 1883.

Station (la) thermale des Fumades (Gard), eaux sulfureuses et bitumineuses. 8°. 7 pp. Paris (Germer Baillière) 1882.

James Prosser, Vichy and its therapeutical resources. 5th edit. 8°. 84 pp. London (Baillière) 1883. 2 s. 6 d.

Machiavelli, Relazione sommaria delle cure balneo-termali-minerali-idropiniche-marine nel 1882; colle notizie di alcune stazioni balnearie-idropiniche assai raccommandabili. (Dal Giorn. Medic. milit. 1883.) 8°. 39 pp. Roma 1883.

Nicolas, J., Note sur les eaux minérales du Mont-Dore. 8°. 16 pp. Vichy (Bougarel) 1882.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Purjess, J., Therapeutisches Recept-Taschenbuch f. venerische Krankheiten. 8°. Stuttgart (F. Enke). M. 1,60.

Moretti, O., Il primo caso di lebbra nelle Marche confermato dalla presenza del bacillus leprae. 8°. 10 pp. con 4 tav. (Bologna) Milano (L. Vallardi) 1883. L. 1.

Medicinische Statistik, Hygiene, gerichtliche Medicin.

Reichardt, E., Disinfezione e mezzi disinfettanti per combattere le influenze nocive alla salute e conservare gli alimenti ecc. Prima traduz. ital., con note ed aggiunte, ecc., del dott. Dario Gibertini. 8°. XXI, 161 pp., con tav. Parma (Battei) 1883. L. 3,50.

Alberti, Gius., L'atmosfera cloro-fenicata nella profilassi del cholera asiatico; lettera aperta al Consiglio superiore di sanità in Roma. 16°. 11 pp. Vicenza 1883.

Vorschriften über die ärztlichen Prüfungen f. das Deutsche Reich. Nach den Bekanntmachungen d. Reichskanzleramts vom 2. Juni 1883. 2. Abdr. 8°. Tübingen (F. Fues) 1883. M. —,60.

Bock, Edoardo, L'igiene nelle scuole: traduzione dell dott. Gio. Vicentini e del prof. Adolfo Pick. 8°. 59 pp. Torino 1883. L. 1,50.

Collomb, J. M., Essai sur l'hygiène et la pathologie de l'Annam et du Tong-Kin. 8. 63 pp. Lyon 1883.

Gemmel, Generalbericht üb. das Medicinal- u. Sanitätswesen im Reg.-Bez. Posen f. d. J. 1882. 4°. Posen (L. Merzbach) 1883. M. 2.

Auger, C., A propos de l'épidémie de Saintes. 18°. 74 pp. Saintes 1883 50 cent.

Thierry, E., Communication sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre typhoïde [extr. Bull. Soc. méd. de l'Yonne]. 8°. 7 pp. Auxerre 1883.

Birch-Hirschfeld, F. V., Die Bedeutung der Muskelübung f. die Gesundheit, besonders der deutschen Jugend. Ein Beitrag zur Ueberbürdungsfrage. 8°. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1883. M. 1,—.

Hettich, H., Sterblichkeits-Statistik der Aerzte in Württemberg. 8°. Stuttgart (W. Kohlhammer) 1883. M. 1,—.

Cervasio, Salvat, Contributo allo studio del morbillo nel R. esercito italiano (Dal Giorn. Medic. milit. 1883). 8°. 29 pp. Roma 1883.

Vincent, E., L'exposition allemande d'hygiène a Berlin (Extr. Lyon médical). 8°. 16 pp. Lyon 1883.

Pinot, J., Les légumes et les fruits au point de vue hygiénique et thérapeutique. 12°. 104 pp. Vichy 1883.

Ladrey, C., Compte rendu des travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de la Côte-d'Or accomplis pendant les années 1881 et 1882. prés. à M. le préfet du dit département. 8°. XVI, 160 pp. Dijon 1883.

Rabot, E., Rapport général sur les travaux du conseil central d'hygiène et de salubrité du département de Seine-et-Oise, de 1878 à 1882. 8°. VIII, 224 pp. Versailles 1883.

Desplats, H., Etude de clinique thérapeutique: application du salicylate de bismuth au traitement de la fièvre typhoïde (Publ. Journ. sc. méd. Lille). 8°. 31 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Ceci, A., Dei germi ed organismi inferiori contenuti nelle terre malariche e comuni. 4°. 118 pp. (Roma) Milano (L. Vallardi) 1883. L. 4.

Casali, Tomm., In tempo di malattie epidemiche e contagiose: istruzione igienica popolare. Pergola 1883.

Anweisung zur Ausführung der Desinfection f. geprüfte Heildiener u. für sonst amtlich m. der Desinfection beauftragte Personen. 8°. Berlin (A. W. Hayn's Erben) 1883. M. —,15.

Paulier, A., Manuale di igiene publica e privata; trad. dal dott. Enrico Murtinez. 16°. 684 pp. Napoli (L. Vallardi) 1883. L. 5.

Ubertis, Ambrog., Relazione sanitaria ed administrativa pel quinquennio 1878—1882 dell'Ospizio Marino piemontese, all'Assemblea generale della Società circondariale di Casale. 8°. 39 pp. Casale 1883.

Lanza, F., Della vaccinazione animale e del suo grande interesse. 8°. 40 pp. (Messina) Milano (L. Vallardi) 1883. L. 1.

Trattato di medicina legale, elaborato da diversi professori, e redatto dal prof. G. **Maschka**. Prima versione italiana, con addizioni originali, note, e confronti con le leggi italiane. Disp. I^a (I^a del vol. II.). 8°. 48 pp. Napoli (Nic. Jovene e C.) 1883. L. 1.

Verschiedenes.

Forter, Philipp, What to do in accidents and sudden illness, with advice on the treatment of some of the commoner forms of disease, sick-nursing, the management of pregnancy, the rearing of children and the preservation of health. 12. 76 pp. London (Simpkin) 1883. sewed 6 d.

Nieden, J. v., Die Einrichtung von Pflegestätten im Kriege. 8. Berlin Gutmann) 1883. M. 1,50.

Bekking, Joh. C., Branden en niet verteeren. Redevoering, driemalen uitgesproken en nu, eenigszins veranderd, in het licht gegeven. Voor rekening van den schrijver, 8. 15 pp. Tiel (D. Mijo) 1883. Fr. 0,25.

Nieden, J. v., Der Eisenbahn-Transport verwundeter und erkrankter Krieger. 2. Aufl. 8. Berlin (Gutmann) 1883. M. 6,—

Pel, P. K., Over de beteekenis van het onderwijs aan het ziekbed. Redevoerinn, uitgesproken bij de aanvaarding vae het hoogleeraarsambt aan de universiteit te Amsterdam, den 25. Juni 1883. 8. 32 pp. Amsterdam (Gebr. Schröder). Fr. 0,50.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Fortschritte der Medicin.

Heft 24. — Beilage.

Inhalt:

Berlin, den 15. December 1883.

Zweiter Bericht der deutschen Cholera-Commission.

Von Robert Koch ist ein zweiter, Suez, den 10. November, datirter Bericht eingelaufen, den wir nachstehend wiedergeben:

Ueber die Thätigkeit der Commission seit meinem letzten Bericht (d. Alexandrien, den 17. September) habe ich Folgendes zu berichten:

Trotzdem nur noch vereinzelte Cholerafälle vorkamen, fügte es der Zufall, dass noch die Section einer Choleraleiche im europäischen Hospital gemacht werden konnte, wobei in Bezug auf das Vorkommen der Bacillen in der Darmschleimhaut derselbe Befund, wie in den früheren Fällen, erhalten wurde.

Mit dem Darminhalt dieser Leiche, sowie mit den bis dahin gesammelten anderweitigen Flüssigkeiten von Cholerakranken und Choleraleichen wurden die Infectionsversuche mit den verschiedensten Modificationen fortgesetzt. Namentlich wurde versucht, durch unmittelbare und möglichst hoch hinaufgebrachte Injection in den Mastdarm der Versuchsthiere, ferner durch Vermischen jener Substanzen mit Erde oder Wasser, Eintrocknen an Zeugstoffen und einige Zeit später erfolgende Verfütterung an Affen, Hunde, Mäuse und Hühner eine Infection zu erzielen. Aber alle diese Versuche blieben ebenso wie die früheren erfolglos.

Nachdem diese Arbeiten ihren Abschluss gefunden hatten und nicht mehr zu erwarten war, dass noch weitere Gelegenheit zur Section von Choleraleichen sich bieten würde, begab sich die Commission am 16. October nach Kairo. Die Instrumente, Apparate und gesammelten pathologischen Objecte wurden, soweit sie für die Fortsetzung der Untersuchungen erforderlich waren, wohlverpackt nach Suez als Frachtgut vorausgesandt, um von da bei der Weiterreise nach Indien mitgeführt zu werden. — Während des Aufenthaltes der Commission in Kairo wurde von Alexandrien eine nochmalige Zunahme der Epidemie gemeldet. Doch erschien die Rückkehr nach Alexandrien nicht zweckmässig, weil sich voraussehen liess, dass das neue Auflodern der Epidemie nicht erheblich und nur von kurzer Dauer sein würde.

Ausserdem hatten sich die Herren Dr. Schiess Bey und Dr. Kartulis in Alexandrien mit sehr dankenswerther Bereitwilligkeit erboten, noch etwa vorkommendes Sectionsmaterial zu sammeln. Dies ist inzwischen geschehen, und ich habe von den genannten Herren von vier weiteren Choleraleichen die zur Untersuchung nothwendigen Objecte erhalten.

Als denjenigen Platz in Indien, welcher für die Fortsetzung der Untersuchungen am meisten geeignet schien, hatte ich Anfangs Bombay in Aussicht genommen, weil daselbst im August und in der ersten Hälfte des Septembers noch zahlreiche Choleratodesfälle vorgekommen waren. Seitdem hat aber die Epidemie dort rapide abgenommen und ist anscheinend jetzt ganz erloschen. Nach dem Urtheil verschiedener mit den indischen Verhältnissen vertrauter englischer Beamten wurde mir unter diesen Umständen Calcutta als die für die Zwecke der Commission geeignetste Stadt bezeichnet, weil daselbst die Cholera beständig mehr oder weniger herrscht. Durch diese Mittheilungen wurde ich veranlasst, Eure Excellenz um die Genehmigung zur Reise der Commission nach Calcutta gehorsamst zu bitten.

Bevor die Commission Egypten verliess, hielt ich es jedoch für unerlässlich, einige Fragen, welche für die Abwehr der Cholera von der grössten Wichtigkeit sind, noch einem eingehenden Studium zu unterwerfen.

Es handelt sich zunächst darum, ob die von mehreren Seiten und mit grossem Nachdruck aufgestellte Behauptung richtig ist, dass die diesjährige Cholera-Epidemie Egyptens nicht von Indien importirt, sondern im Lande selbst entstanden sei, und dass also in Zukunft in Bezug auf die Production dieser gefährlichen Seuche Egypten mit Indien auf die gleiche Stufe gestellt werden müsse. Um hierüber ein Urtheil zu gewinnen, hat sich die Commission noch von Alexandrien aus am 6. October nach Damiette begeben, wo die Epidemie ihren Anfang gehabt hatte, und hat während mehrerer Tage dort die sorgfältigsten Untersuchungen über den Ursprung der Seuche angestellt.

Ueber das gewonnene Resultat behalte ich mir ausführlichen Bericht vor.

Weit wichtigere Fragen noch waren die über die Wirksamkeit der Quarantaine und die Verschleppung der Cholera durch die nach und von Mecca gehenden Pilger. Auch hiermit hatte sich die Commission noch während ihres Aufenthalts in Alexandrien beschäftigt und die Einrichtungen der Quarantaineanstalten in Gabari und Meks bei Alexandrien, sowie der an der Mündung des östlichen Nilarmes bei Damiette liegenden Anstalt eingehend besichtigt.

Als aber in den letzten Wochen der Ausbruch der Cholera unter den in Mecca befindlichen Pilgern gemeldet und die Bestimmung getroffen wurde, dass die von Djeddah kommenden Pilger in Tor Quarantaine halten sollten, bot sich hiermit eine so überaus günstige Gelegenheit zur Information über diese wichtigen Verhältnisse, dass ich mich für verpflichtet hielt, dieselbe nicht unbenutzt vorübergehen zu lassen. — Da jedoch keine regelmässige Verbindung mit den egyptischen Quarantaineplätzen am rothen Meer besteht, so blieb nichts übrig, als die Vermittelung der egyptischen Regierung in Anspruch zu nehmen, um der Commission den Besuch der Quarantainehäfen zu ermöglichen. Auf eine vom deutschen Generalconsulat ergangene Anfrage erbot sich Seine Hoheit der Khedive auch sofort, der Commission den nach Tor mit Ausrüstungsgegenständen für das Quarantainelager gehenden Dampfer „Damanhur" für jenen Zweck zur Verfügung zu stellen, ein Anerbieten, welches dankbarst angenommen wurde. Anfänglich hoffte die Commission diese Reise in der Weise ausführen zu können, dass sie nach dem Besuch von Tor und El Wedj an der Küste des Rothen Meeres südlich nach Djeddah gegangen wäre und dort den Anschluss an eine der indischen Dampferlinien erreicht hätte. Dies ging jedoch nicht, weil die Commission in Djeddah sich einer längeren Quarantaine hätte unterwerfen müssen und damit zu viel Zeit verloren hätte. Sie musste daher von El Wedj und Suez zurückkehren, um eine Fahrgelegenheit nach Indien zu finden. — Am 30. October begab sich die Commission von Kairo nach Suez, am 31. fuhr sie nach Tor, am 2. November von da nach El Wedj und kehrte am 7. November Abends nach Suez zurück, nachdem sie auf dem Rückwege dem Quarantainelager der Pilger in Tor einen nochmaligen Besuch abgestattet und schlieslich noch die Quarantaine an den Mosesquellen bei Suez besichtigt hatte.

Dieser Ausflug ist für die Commission im höchsten Grade lehrreich gewesen. Es bot sich nämlich die Gelegenheit, beim ersten Besuch von Tor das für den Empfang der Pilger hergerichtete, aber noch unbelegte Quarantainelager zu sehen. An demselben Tage lief dann noch ein mit fast 500 Pilgern besetztes Dampfschiff des österreichischen Lloyd in den Hafen von Tor ein. Nach Angabe des Schiffsarztes war Alles gesund an Bord. Aber beim Ausschiffen der Pilger und bei ihrer Ueberführung in das Zeltlager, was beides in Gegenwart der Commission stattfand, zeigten sich schon einige Pilger schwer krank und der Cholera verdächtig, sodass sie sofort in das Quarantainelazareth geschickt werden mussten. Beim zweiten Besuch von Tor fand die Commission noch ein zweites Pilgerschiff angekommen, dessen Pilger bereits gelandet waren. In beiden Zeltlagern war inzwischen die Cholera ausgebrochen; die Pilger des ersten Schiffes hatten drei Todesfälle, diejenigen des zweiten Schiffes einen Todesfall an Cholera und entsprechend viele Erkrankungen. Bei der Anwesenheit der Commission im Lazareth wurden eine Choleraleiche und mehrere die charakteristischen Symptome der Krankheit bietende Kranke angetroffen. Im

Uebrigen hat sich die Commission bemüht, bei der Besichtigung der Quarantaineanstalten von El Wedj, Tor, bei den Mosesquellen und der Sanitätsanstalt in Suez einen möglichst tiefen Einblick in diese, für die Verschleppung der Cholera nach Europa so wichtigen Verhältnisse zu gewinnen, und glaubt sich sowohl durch eigene Untersuchungen als auch durch die bei den Beamten der Quarantaineanstalten und den Pilgern eingezogenen Erkundignngen in den Stand gesetzt, Ew. Excellenz demnächst eine auf eigene Anschauung begründete und zuverlässige Beurtheilung darüber liefern zu können. Erwähnt möge noch werden, dass auch die Commission bei ihrer Rückkehr nach Suez mitsammt den Reiseeffecten eine Desinfectionsprocedur durchmachen musste.

Neben diesen unmittelbar mit der Cholera sich beschäftigenden Untersuchungen hat die Commission ihre Forschungen über die damit im Zusammenhange stehenden Fragen, wie Wasserversorgung und Filtration des Wassers, Einfluss des Fallens und Steigens des Nils auf den Gang der Epidemie, Begräbnisswesen, Verunreinigung des Bodens durch Latrinen, meteorologische Verhältnisse u. s. w. fortgesetzt.

Ausserdem wurden in Alexandrien noch zahlreiche Sectionen gemacht und dabei werthvolle Beobachtungen gesammelt über Dysenterie, über das Vorkommen von Tuberculose in Egypten, ferner über Parasiten, welche im Blute der Pfortader leben (Distomum haematobium) und einen sehr häufigen Leichenbefund in Egypten bilden. Auch bot sich Gelegenheit, noch andere wichtige durch Parasiten (Anchylostomum duodenale, Filaria sanguinis hominis) bedingte Krankheiten zu sehen.

Ferner wurden fast 50 an der egyptischen Augenkrankheit leidende Patienten untersucht und gefunden, dass mit dem Namen dieser Krankheit zwei verschiedene Krankheitsprocesse belegt werden. Der eine, welcher bösartiger verläuft, ist durch eine Bakterienart veranlasst, welche den Genorrhoemikrokokken gleicht und höchst wahrscheinlich damit identisch ist. Bei dem zweiten, weniger gefährlichen Processe finden sich regelmässig in den Eiterkörperchen sehr kleine Bacillen.

Die Rinderpest ist in Unteregypten in den letzten Monaten noch fortwährend, wenn auch nur vereinzelt, vorgekommen. Die Commission hat sich in Folge dessen vielfach bemüht, auch die Krankheit aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Leider waren aber alle Versuche, rinderpestkranke Thiere oder deren Kadaver zu erhalten, vergeblich.

Bei der Abreise aus Egypten fühle ich mich verpflichtet, im Namen der Commission die Umsicht und Sachkenntniss, mit welcher der Vertreter des deutschen Generalconsulates die Commission bei jeder Gelegenheit unterstützt hat, in dankbarster Anerkennung hervorzuheben. Auch die egyptische Regierung, für welche sich anfangs weniger Gelegenheit bot, der Commission für die Erreichung ihrer Zwecke förderlich zu sein, hat sich für die Untersuchungen über die Entstehung der Cholera in Damiette und für das Studium der Quarantaineanstalten seitens der Commission lebhaft interessirt und diese Arbeiten durch an ihre Behörden gerichtete Empfehlungen in jeder Beziehung unterstützt.

Ganz besonders fühlt sich aber die Commission noch Seiner Hoheit dem Khedive dafür zum aufrichtigsten Danke verpflichtet, dass derselbe ihr die Gelegenheit zu dem so sehr wichtigen Besuch der egyptischen Quarantainehäfen gewährt hat.

---

v. Schleis. Aus und zu dem Bericht der Cholera-Commission.

Aerztliches Intelligenzblatt. 1883. No. 44.

Nicht nur die Tuberkelbacillen haben eigenthümliche Deutungen erfahren, auch den von Koch gefundenen und als „causa proxima“ der Cholera wahrscheinlich gemachten Bacillen, über welche Koch ein endgültiges Urtheil von den Erfolgen der weiteren Untersuchungen abhängig gemacht hat, geht es schon jetzt nicht besser. Verf. betrachtet diese pflanzlichen Organismen

„nicht als Eindringlinge, sondern als Erzeugnisse der durch den veränderten Nerveneinfluss bei dem Choleraprocess erkrankten Zellen der Darmschleimhaut (Micrococci ex cellulis aegrotantibus oriuntur)“. Ohne weiter auf die Vorstellungen des Verf. einzugehen, macht Ref. nur darauf aufmerksam, dass schon 1838 Turpin Pflanzenzellen (Oidium lactis, Penicillium glaucum) aus den thierischen Milchkügelchen hervorgehen liess.

Berlin. Hueppe.

---

v. Lotzbeck (München). Ambroise Paré's Bedeutung als Chirurg und besonders als Kriegschirurg. Eine historische Skizze.

Festschrift, dem ärztl. Verein München zur Feier seines 50jährigen Jubiläums gewidmet von seinen Mitgliedern. München 1883. S. 1—26.

Mit Benutzung aller zugänglichen Quellen schildert der Verf. das Leben und die Bedeutung Ambroise Paré's. Es würde uns hier zu weit führen, auch nur ganz kurz alle die Daten aufzuführen, welche v. L. in seiner Arbeit bringt. Durch sorgfältige Studien sind die äusseren Lebensverhältnisse des berühmten Paré in genauem Zusammenhange mit seiner chirurgischen Thätigkeit und seinen litterarischen Arbeiten geschildert. Wir erhalten ein vollständiges Bild und eine dankenswerthe Aufklärung über den Entwicklungsgang von Paré's Leben und Wirken. — Ebenso haben die Werke Paré's eine sorgfältige Würdigung nach ihrer Reihenfolge und ihren verschiedenen Ausgaben gefunden. Aus diesem reichen Inhalt heben wir die Verdienste Paré's um Kriegschirurgie besonders hervor: Er wies zuerst nach, dass die Schusswunden nicht vergiftet seien, dass aber in gewissen Fällen durch den üblen Einfluss der mit Fäulnissprodukten verunreinigten Luft sich ein Gift in den Wunden bilde, welches den Organismus in Mitleidenschaft zieht und zu Fieber und schlechtem Wundverlauf Veranlassung gibt. Sein grösstes Verdienst ist dann die Einführung und Verbreitung der Ligatur der Gefässe; bei Nachblutungen empfahl und machte er eine percutane Umstechung. Zur Herabsetzung des Blutverlustes rieth er ferner, oberhalb der Amputationsstelle ein starkes, die Venen, Arterien und Nerven comprimirendes Band um die Extremität zu legen, indem er ausdrücklich hervorhob, dass er hierdurch die Blutung verhindern und Anästhesie herbeiführen wolle.

Würzburg. H. Maas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Der österreichische Unterrichtsminister hat die Creirung einer zweiten Professur für Anatomie an der Wiener Universität in Aussicht genommen. Die Fakultät ist mit der Nominirung der Kandidaten beschäftigt.

Charcot ist in die Académie des sciences, Sektion für Medicin und Chirurgie, mit grosser Majorität gewählt worden. Der Gegenkandidat war Sappey, der nur eine geringe Anzahl von Stimmen erhielt.

Im Jahre 1884 soll in London unter dem Protectorat der Königin von England eine internationale Ausstellung für Hygiene stattfinden. Das Präsidium hat der Prinz von Wales übernommen.

Personalien.

Ordensverleihungen:

San.-R. Dr. Bierbaum (Dorsten) R. A.-O. III. Kl.

Ernennungen:

Dr. Matthias (Herford) zum Kr.-Wundarzt des Kr. Herford.

Bibliographie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Kölliker, A., Zur Entwicklung des Auges und des Geruchsorganes menschlicher Embryonen. 8⁰. Würzburg (Stahel'sche Univ.-Buchh.) 1883. M. 3,20.

Keller, L., Athmungs- u. Kreislaufsorgane d. Menschen u. schematische Darstellung d. Blutlaufs der Reptilien u. Fische. (Anatomische Schulwandtafeln. N. 5.) Neue Aufl. Fol. Karlsruhe (J. Bielefeld) 1883. Auf Leinw. gedruckt m. Stäben M. 6,—.

Keller, L., Das Nervensystem d. Menschen. (Anatomische Schulwandtafeln. N. 1.) Neue Aufl. Fol. Karlsruhe (J. Bielefeld) 1883. Auf Leinw. gedruckt m. Stäben M. 6,—.

Heitzmann, C., Mikroskopische Morphologie des Thierkörpers im gesunden u. kranken Zustande. 8⁰. Wien (W. Braumüller) 1883. M. 25,—.

Delaux, Ed., Contributions à l'étude des sarcomes des fosses nasales. 4⁰. 66 pp. Amiens 1883.

Brücke, E., Vorlesungen über Physiologie. 3. Aufl. Bd. 2. 8⁰. Wien (W. Braumüller) 1883. M. 10,—.

Krukenberg, C. F. W., Grundriss der medicinisch-chemischen Analyse. 8⁰. Heidelberg (C. Winter) 1883. Geb. M. 5,—.

Durand, P. E., Des anévrysmes des sinus de Valsalva à développement intracardiaque. 4⁰. 83 pp. Lyon 1883.

Orth, J., Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik, nebst Anleit. zur Ausführg. v. Obductionen, sowie v. pathologisch-histolog. Untersuchgn. 3. Aufl. 8⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 13,—.

Wellenbergh, Les lacunes veineuses de la dure mère, traduit du néerlandais, par E. Vandenven. 8⁰. 23 pp. et 2 fig. dans le texte. Bruxelles (H. Manceaux) 1883. Fr. 1.

Pharmakologie.

Bochefontaine, Note sur quelques expériences rélatives à l'action antiseptique des sels de cuivre. (Extr. Journ. connaiss. méd. 1883. 20. septbr.) 8⁰. 9 pp. Paris 1883.

Houat. L. T., Des propriétés physiologiques et curatives du Culex pipiens, de l'Hydrocotyle asiatica, et pathogénésie nouvelle de Viola odorata. 18⁰. 92 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Hager, H., Commentar zur Pharmacopoea Germanica, edit. altera. Lfg. 9. 8⁰. Berlin (J. Springer) 1883. M. 2.

Hirsch, B., Supplement zu der 2. Ausg. der Pharmacopoea germanica. 2. (Schluss-) Hälfte. 8⁰. Berlin (R. v. Decker) 1883. M. 4; cplt. M. 7; geb. M. 8,25.

Rey, P., Note sur les propriétés thérapeutiques de l'Erythrina Corallodendron. (Extr. Annales médico-psycholog. 1883. T. X. Septbr.) 8⁰. 8 pp. Paris 1883.

Rodet, P., Manuel de thérapeutique et de pharmacologie. 18⁰. VIII, 730 pp. Paris (Lauwereyns) 1883. 7 Fr. 50 Ct.

Innere Medicin.

Zuelzer, W., Untersuchungen üb. die Semiologie d. Harns. Ein Beitrag zur klin. Diagnostik u. zur Lehre vom Stoffwechsel. 8⁰. Berlin (G. Hempel) 1883. M. 5,—.

Ebstein, W., Die Fettleibigkeit [Corpulenz] u. deren Behandlung nach physiol. Grundsätzen. 6. Aufl. 8⁰. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1883. M. 2,—; geb. M. 2,50.

Zeckendorf, E, Uecer die Pathogenese der Bauchtympanie, nebst Beiträgen zur Lehre vom Stoffwechsel bei der Hysterie. 8⁰. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht) 1883. M. —,80.

Moynac, L., Manuel de pathologie générale et de diagnostic. 3e édit. 18⁰. XII, 726 pp. avec 64 fig. Paris (Lauweyrens) 1883. Fr. 8.

Niemeyer, F. v., Lehrbuch der speciellen Pathologie u. Therapie m. besond. Rücksicht auf Physiologie u. pathol. Anatomie, neu bearb. v. E. Seitz. 11. Aufl. Bd. I. 3⁰. Berlin (A. Hirschwald). 1883. M. 18.

Boyer, J., De l'albuminurie liée aux irritations cutanées. 8⁰. 91 pp. Lyon 1883.

Alison, A., Considérations sur l'étiologie de la pneumonie lobaire aiguë. (Extr. Arch. génér. med. 1883. nos. de septbr. et octobr.) 8⁰. 64 pp. Paris (Asselin et Co.) 1883.

Carrieu, Des angines dans la fièvre typhoïde. [Extr. Gaz. hebdom. sc. méd. 1883 mai.] 8⁰. 18 pp. Montpellier.

Hayem, G., et **Gilbert,** A., De la symphyse cardiaque, des insuffisances valvulaires qui peuvent en résulter. (Extr. de l'Union méd. 1883. Ser. III.) 8⁰. 8 pp. Paris 1883.

Destrée, Le Cercomanas intestinalis. Note. (Extr. Journ. de méd., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles.) 8⁰. 4 pp. Bruxelles 1883.

Hübener, Die Diphtheritis u. ihre Behandlung. 8⁰. Berlin (F. Luckhardt) 1883. M. 1,—.

Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. Hft. 29 u. 30. 8⁰. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1883. à 1 M.

Jozan, E. et G., Traité pratique des maladies des voies urinaires et des organes générateurs de l'homme. 21e édition, entièrem. refond et augm. 18⁰. XVI, 898 pp. avec 355 fig. d'anatomie et 16 planches chromolith. Paris (Marpon et Flammarion) 1883. 5 Fr.

Guttmann, P., Lehrbuch d. klinischen Untersuchungs-Methoden für die Brust- u. Unterleibs-Organe m. Einschluss der Laryngoskopie. 5. Aufl. 8⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 10,—.

Müller, F., Ueber die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillen. 8⁰. Würzburg (Stahel'sche Univ.-Buchh.) 1883. M. —,60.

Moreau-Wolf, De l'impuissance et de la stérilité chez l'homme, leurs causes, leur traitement. 3e édition. 18⁰. VIII, 131 pp. avec fig. Paris 1883. Fr. 1,25.

Vulliet, F., La fièvre typhoïde. 8⁰. Basel (H. Georg) 1883. M. 1,50.

Demme, 20. medicinischer Bericht üb. die Thätigkeit d. Jenner'schen Kinderspitales in Bern im Laufe d. J. 1882. 8⁰. Bern (J. Dalp) 1883. M. 2.

Nervenheilkunde und Psychiatrie.

Sarda, G., Quelques considérations sur l'hystérie. (Extr. du Montpellier méd. 1883. juillet.) 8⁰. 24 pp. Montpellier (Boehm et fils) 1883.

Larat, Notice sur les applications médicales de l'électricité. 18⁰. 36 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883. 2 Fr.

Onimus, Contracture pseudo-paralytique infantile. (Extr. Revue mensuelle maladies de l'enfance 1883. septbr.) 8⁰. 20 pp. avec 5 fig. Paris (Lauwereyns) 1883.

Chirurgie.

Zabludowsky, J., Die Bedeutung der Massage für die Chirurgie u. ihre physiologischen Grundlagen. 8°. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 1,—.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 12. Congress, abgehalten zu Berlin vom 4.—7. April 1883. 8°. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. 18,—.

Le Bec, E., De l'exstirpation du corps tyroïde. (Extr. Arch. gén. méd. 1883. août et septbr.) 8°. 44 pp. Paris (Asselin et C.) 1883.

Lormand, H., Note sur un cas de fistule vestibulo-uréthrale d'origine blennorrhagique. (Extr. France méd. T. II. 1883. N. 37.) 8°. 7 pp. Paris (Delahaye et Lecrosnier) 1883.

Leisrink, H., **Mielck,** W. H., u. **Korach,** L., Der Torfmoos-Verband. 8°. Hamburg (L. Voss) 1883. M. —,60.

Bergmann, E. v., Die Schicksale der Transfusion im letzten Decennium. Rede. 8°. Berlin (A. Hirschwald) 1883. M. —,60.

Serre, St. H., De la fracture de l'extrémité interne de la clavicule; observations et réflexions. (Extr. Gaz hebdom. des sciences médic. 1883. mai.) 8°. 22 pp. Montpellier 1883.

Schwalbe, C., Die radicale Heilung der Unterleibsbrüche. 8°. Berlin (L. Gerschel) 1883. M. 1,50.

Redier, J., Contribution à l'étude des anomalies dentaires; Anomalies de nutrition. 8°. 16 pp. Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Stobwasser, C., Die Hasenscharten auf der Göttinger chirurgischen Klinik vom Octbr. 1875 bis zum Juli 1882. 8°. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht) 1883. M. —,40.

Wagner, A., Ueber die Hernia properitonealis. 8°. Dorpat (Schnakenburg) 1883. M. 2,25.

Lemonnier, G., De la glossite exfoliatrice marginée. 4°. 96 pp. et planche. Chateauroux 1883.

Saxtorph, M. H., Chirurgiske Forelaesninger 1882—83. 8°. 124 pp. Kjöbenhavn (Gyldendal) 1883. 1,75.

Chabert, Alph., Contribution à l'étude de l'anthrax du talon. 4°. 58 pp. Montpellier 1883.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Gayet, A., D'une lésion congénitale de la rétine; Est-ce une rétinite pigmentaire? (Extr. Arch. d'ophtalm. 1883 septbr.-octbr.) 8°. 9 pp. Paris 1883.

Broga, A., Contribution à l'étude des hypohémas consécutifs aux iritis et aux irido-cyclites. (Extr. Arch. d'ophtalm. 1883 septbr.-octbr.) 8°. 14 pp. Paris 1883.

Nicati, W., Notes de chirurgie oculaire, suivies de: Hémiatrophie faciale et paralysie du sympathique cervical. (Extr. Arch. d'ophtalm. 1883 septbr.-octbr. 8°. 17 pp. avec 5 fig. Paris 1883.

Eperon, Analyses bibliographiques. [Traité de réfraction et d'accommodation, par Landolt: Fasc. I du t. III du Traité complet d'ophthalmologie, par de Wecker et Landolt.] (Extr. Arch. d'ophthalm. 1883 septbr.-octbr.) 8°. 8 pp. Paris 1883.

Kuhnt, H., Beiträge zur operativen Augenheilkunde. 8°. Jena (G. Fischer) 1883. M. 3,—.

Passauer, Die Direktiven f. das Verfahren bei Bekämpfung der contagiösen Augenentzündung. 8°. Gumbinnen (W. Chrzescinski) 1883. M. 1,—.

Gire, J. M. J., Contribution à l'étude de certaines formes de persistance de la membrane pupillaire simulant des synéchies d'origine pathologique. 8°. 55 pp. Lyon 1883.

Geburtshilfe und Gynaecologie.

Riera y Bezzina, A., Quelques considérations sur l'emploi de l'ergot de seigle dans la pratique obstétricale. 4°. 39 pp. Montpellier 1883.

Petit, L. H., De l'anus contre-nature iléo-vaginal et des fistules intestino-utérines. (Extr. Ann. gynécolog. 1882, décbr.; 1883, janv., févr., avril, mai, juin et juillet.) 8°. 223 pp. Paris (Lauwereyns) 1883.

Sinéty, L. de, Traité pratique de gynécologie et des maladies des femmes. 2e édit. revue, corrigée et très-augm. 8⁰. VIII, 994 pp. avec 181 fig. Paris (Doin) 1883. 15 Fr.

Sturm, E., Zur Verhütung der Frauenkrankheiten. 4. Aufl. 8⁰. Berlin (A. Senff) 1883. M. 1,20.

Otto, Künstliche Unfruchtbarkeit. Zugleich e. Entgegng. auf Dr. Capellmann's Schrift: Facultative Sterilität ohne Verletzung der Sittengesetze. 8⁰. Neuwied (Heuser) 1883. M. —,50.

Heitzmann, J., Spiegelbilder der gesunden und kranken Vaginalportion und Vagina. Abth. I. 8⁰. Wien (W. Braumüller) 1883. M. 9.

Demons, A., Exstirpation totale de l'utérus par le vagin. (Extr. Arch. génér. méd. 1883. nº de septbr.) 8⁰. 16 pp. Paris 1883.

Ollivier, A., De l'influence de la diphthérie sur la grossesse. (Extr. Arch. génér. méd. 1883. octobre.) 8⁰. 8 pp. Paris 1883.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Charon, E., Purpura foudroyant d'une forme anormale, observé chez un enfant de trois ans. (Extr. Journ. de méd., de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles.) 8⁰. 14 pp. Bruxelles 1883.

Mathieu, A., Purpuras cachectiques. (Extr. Arch. génér. méd. 1883. septbr.) 8⁰. 19 pp. Paris (Asselin et C.) 1883.

Bruncher, J., Essai sur les lésions de l'appareil auditif dans la syphilis congénitale et acquise. 4⁰. 132 pp. Nancy 1883.

Verschiedenes.

Faliu, De la spontanéité dans les maladies virulentes et dans les épidémies, sa nécessité, ou la Peste d'Astrakan. (Ouvrage destiné à l'homme du monde et au médecin.) 8⁰. 81 pp. Perpignan (libr. de l'Espérance); Paris (J.-B. Baillière et fils) 1883.

Bock, C. E., Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. 13. Aufl. Hrsg. v. M. J. Zimmermann. Lfg. 16 [Schluss]. 8⁰. Leipzig (E. Keil) 1883. M. —,75.

Medicinal-Kalender f. den preussischen Staat auf d. J. 1884. 2 Thle. 16⁰. Berlin (A. Hirschwald) 1883. Geb. u. brosch. M. 4,50; 1. Thl. durchschossen M. 5.—.

Schenström, R., La thérapie moderne et quelques conseils hygiéniques, guide des malades. 8⁰. 26 pp. Paris 1883.

Studien-Plan, akademischer, für Mediciner. 3. Aufl. 8⁰. Jena (O. Deistung) 1883. M. —,60.

Niemeyer, P., Aerztliche Sprechstunden. Folge II. Hft. 15 (der ganzen Folge Hft. 65). 8⁰. Jena (H. Costenoble) 1883. M. —,50.

Norström, G., Traité théorique et pratique du massage (méthode du Mezger en particulier). 8⁰. 344 pp. Châteauroux 1883.

Receptformeln der medicinischen Klinik zu Leipzig nebst Maximaldosen, Curort- u. Heilquellen-Verzeichniss. 3. Aufl. 12⁰ Leipzig (A. Lorentz) 1883. Geb. M. 1,—.

Frick, C. F., Die Diphtheritis od. Rachenbräune, populär besprochen. 2 Aufl. 8⁰. Magdeburg (Heinrichshofen) 1883. M. —,80.

Reibmayr, A., Die Massage-Behandlung, populär dargestellt. 8⁰. Wien (Toeplitz u. Deuticke) 1883. M. 1,

Puschmann, Th., Die Medicin in Wien während d. letzten 100 Jahre. 8⁰. Wien (M. Perles) 1883. M. 8,—.

Barrabé et **Legallois,** Rapport sur les syndicats médicaux de la société de prévoyance et de secours mutuels des médecins du département de l'Orne, à l'assemblée générale annuelle tenue à Domfront, le 1⁰ août 1883. 18⁰. 32 pp. Domfront 1883.

Verlag von Th. Fischers medicin. Buchhandlung, Berlin NW. Dorotheenstrasse 8.
Druck von Wilhelm Issleib (Gustav Schuhr), Berlin, Wilhelmstr. 124.

Tafel I.

Kerntheilungsfiguren nach Flemming.

Erklärung zur Tafel.

Die Figuren A stellen die wichtigsten Phasen der indirecten Kerntheilung im Epithel der lebenden Salamanderlarve mit Benutzung conservirter und tingirter Präparate dar.

Die Figuren B geben schematisch nach Flemming die wichtigsten Phasen der Kernumwandlung bei der indirecten Theilung wieder.

Die sämmtlichen Zeichnungen rühren von Herrn Professor Eberth her.

Notiz für den Buchbinder!

Beim Binden des Jahrgangs kommt die Tafel nebst diesem Blatte an das Ende des Bandes.

Kerntheilungsfiguren nach Flemming (v. pag. 343).

A

1. Mutterkern Gerüst (Ruhe).

2. Knäuelform (Spirem).

3. Sternform (Aster).

4. Aequatorialplatte (Metakinesis).

5. Sternform (Dyaster).

6. Knäuelform (Dispirem).

7 Tochterkerne Gerüst (Ruhe).

B

1. Knäuelform.

2. Segmentirung des Knäuels (Spaltung der Fäden).

3. Polaransicht von Fig. 2.

4. Sternform (Kernspindel).

5. Sternform (Theilung der Fäden).

6. Aequatorialplatte

7. Tochtersterne. 8.

9. Tochterknäuel.

10. Tochterstern u. Tochterknäuel (Polaransicht).

Artist. Anst. v. Th. Fischer, Cassel.

Fig. 1 Fig. 2

a b c d e

f g h i k l

m n o p q r

s t u v x y

z a z b z c

Fig. 3

Fig. 4

a a a b

Marchiafava et Celli del.

Artist. Anst. v. Th. Fischer, Cassel.

Tafel III.

Pneumonie-Mikrokokken

von

C. Friedländer.

Erklärung der Abbildungen:

Die Figuren I—III stellen Trockenpräparate von Pneumoniesaft, Fig. IV von pleuritischer Flüssigkeit dar, die mit Anilinwasser-Gentianaviolett gefärbt sind.

Fig. I stammt von croupöser Pneumonie des Menschen, graurothe Hepatisation,

Fig. II vom Hunde (S. 729),

Fig. III von einer Inhalationsmaus (S. 730),

Fig. IV von einem mit Pilzcultur injicirten Meerschweinchen.

Man sieht ausser den Pneumoniemikrokokken rothe Blutkörperchen und lymphoide Zellen, im Innern der letzteren sind zum Theil Mikrokokken. Zeiss, Immersion. Syst. J. Vergrösserung 800.

Fig. V stellt ein Reagenzglas dar, Nährgelatine und nagelförmige Culturen von Pneumoniemikrokokken darin.

Notiz für den Buchbinder!

Beim Binden des Jahrgangs kommt die Tafel nebst diesem Blatte an das Ende des Bandes.

a

b

Fig. I. Mensch.

Fig. II. Hund.

Fig. V.

Cultur
in Gelatine.

Fig. III. Maus.

Fig. IV. Meerschweinchen.

Dr. H. Loewenthal und W. Grohmann del.

Artist. Anst. v. Th. Fischer, Cassel.

FORTSCHRITTE

DER MEDICIN

1883